Bibliothek
gensburg

Philos. 6170 (3

SBR069026610525

23

Püschel sc.

C

D. Johann Gottlob Krügers
der Weltweisheit und Artzneygelahrheit ordentlichen Professors
auf der Julius Carls Universität, der Römisch-Kayserlichen
Academie der Naturforscher, und der Königl. Preußischen
Academie der Wissenschaften Mitgliedes

Naturlehre

Dritter Theil,
welcher
die Pathologie, oder Lehre
von
den Kranckheiten
in sich fasset.

Die dritte Auflage.

Mit Königl. Pohln. und Churfürstl. Sächs. mit Königl. Preuß.
und Churfürstl. Brandenb. allergnäd. Freyheit.

Halle im Magdeburgischen,
verlegts Carl Hermann Hemmerde, 1765.

G72/1006

Staatl. Bibliothek
Regensburg

Vorrede.

Der Herr von Hal-

ler, vergleicht den menschlichen Cörper mit einer Uhr, deren Federn sich selbst spannen. Wer die Fähigkeit besitzt in den poetischen Schriften dieses grossen Mannes nicht so wohl abgemes-

sene Sylben und Reime, als edle, ver-
nünftige, und erhabene Gedancken, das
ist die Warheit in einer reitzenden Ge-
stalt zu erblicken, der wird finden daß
auch seine Gleichnisse etwas mehr als
Gleichnisse sind. In der That ist die-
ser Begriff von dem menschlichen Cör-
per der Grund von meinen physiologi-
schen und gegenwärtigen pathologi-
schen Gedancken. Der gantze Unter-
scheid ist ein leichter Nebel welcher ver-
schwindet, so bald ihn die Sonne der
Warheit zerstreuet.

Je weniger die Eigenliebe diese Trieb-
feder der meisten Schriftsteller an dieser

Schrift

Schrift Theil gehabt hat, desto aufrich-
tiger werde ich die Quellen anzeigen
können aus welchen ich geschöpft habe.
Kein Baumeister wird einen neuen
Grund legen, wenn er versichert ist
daß der, welchen er schon hat, dauerhaft
und bequem genug sey. Was ist also
wohl natürlicher, und so zu sagen noth-
wendiger gewesen, als daß ich diese
Pathologie auf meine Naturlehre und
Physiologie gebauet habe? Doch habe
ich die Grundrisse berühmter Baumei-
ster dabey beständig vor Augen gehabt;
indem ich mich bemüht habe den Fuß-
tapfen des unsterblichen Börhavens

und des unvergleichlichen Herrn von Swieten zu folgen. Ich werde es dem Urtheile verständiger Leser überlassen müssen ob ich oft ausgeglitten bin; doch hoffe ich daß man einen Schritt, welcher bisweilen der Warheit zu gefallen ausser dem Wege gethan worden, nicht mit diesem Namen belegen werde. Die Warheit müste nicht so reitzend, und meine Seele weit sclavischer seyn, wenn sich dieses auch bey der besten Führung nicht einmahl zutragen solte.

Zweyerley habe ich noch zu erinnern. Das eine betrifft den Titel des Buchs,

und

und das andere die Citationen. Ich nenne die Pathologie, so wohl die allgemeine, als die darauf gegründete besondere, einen Theil der Naturlehre. Man könnte mich leicht einer grossen Unwissenheit deshalben beschuldigen. Ich will also anzeigen wie ich glaube daß die Grentzen der Naturlehre und Artzneygelahrheit nach den Gesetzen der Billigkeit bestimmt werden müssen.

Die Naturlehre beschäftiget sich mit der Betrachtung aller Cörper; die Artzneygelahrheit aber bloß damit, daß sie die gegenwärtige Gesundheit des menschlichen Cörpers erhalte, und die

verlohrne ersetze. Die Betrachtung der Cörper ist entweder historisch, oder philosophisch, oder mathematisch. Zu der historischen Erkäntniß derselben gehöret die natürliche Historie, die Anatomie und die Botanick. Zu der philosophischen die Physick, Chymie, Physiologie, und Pathologie. Und zu der mathematischen fast alle Theile der so genannten unreinen Mathematick. Solchergestalt bleibt der Artzneygelahrheit nichts als die Diät- oder Lebensordnung, die Heilungskunst und Wundartzney übrig, und was damit unmittelbar zusammenhängt.

Die Citationen der §. §. in diesem Buche sind keine blosse Galanterie; wiewohl ich nicht in Abrede bin daß die Wissenschaften bisweilen diesen mathematischen Rock anziehen um ihre Blösse zu bedecken. Ich glaube vielmehr daß ich ohne solche Anführungen entweder viel weitläuftiger seyn, oder meine Leser oft ohne Ueberzeugung hätte lassen müssen. Beydes war unbequem. Wird man mir es also verdencken daß ich es vermieden habe? Es bedeutet aber Phys. P. I. Die Physick oder den ersten Theil der Naturlehre; Phys. P. II. die Physiologie oder den

zweyten Theil der Naturlehre; und wenn nichts dabey steht einen §. aus diesem Buche. In der besondern Pathologie wenn daselbst Phys. P. III. angeführt ist, beziehet man sich auf die allgemeine Pathologie. Man hat diese neue Auflage nicht nur verbessert, sondern auch mit einigen nützlichen Zusätzen vermehret.

Inhalt.

Inhalt.

Erster Abschnitt.

Das erste Capitel, von den Kranckheiten überhaupt.

Das 2te Capitel, von den Geschlechtern der Kranckheiten.

Das 3te Capitel, vom Tode.

Das 4te Capitel, von Kranckheiten die aus schwachen Lebensbewegungen entstehen.

Das 5te Capitel, von heftigen Lebensbewegungen.

Das 6te Capitel, vom Mangel natürlicher Bewegungen.

Das 7te Capitel, von der Schwäche natürlicher Bewegungen.

Das 8te Capitel, von starcken natürlichen Bewegungen.

Das 9te Capitel, von Mangel der Seelenwürckungen.

Das 10te Capitel, von schwachen Seelenwürckungen.

Das 11te Capitel, von heftigen Seelenwürckungen.

Das

Das 12te Capitel, von gewöhnlicher Eintheilung der Kranckheiten.
Das 13te Capitel, von Kranckheiten eines Fäsergens.
Das 14te Capitel, von schwachen Fäsergen.
Das 15te Capitel, von steifen Fäsergen.
Das 16te Capitel, von Kranckheiten der zusammengesetzten Theile.
Das 17te Capitel, von Kranckheiten der flüßigen Materien.
Das 18te Capitel, von der Vollblütigkeit.
Das 19te Capitel, vom Mangel des Bluts.
Das 20ste Capitel, von der Cacochymie.

Zweyter Abschnitt.

Das 21ste Capitel, von der Luft.
Das 22ste Capitel, von Speise und Tranck.
Das 23ste Capitel, von Bewegung und Ruhe.
Das 24ste Capitel, von Schlafen und Wachen.
Das 25ste Capitel, von Gemüthsbewegungen.
Das 26ste Capitel, von den Ausführungen.

Verzeichniß

dererjenigen Bücher, so Carl Hermann Hemmerde, auf eigene Kosten, drucken lassen.

Oster-Messe, 1765.

Abts, Thomas, Leben und Character Alexander Gottlieb Baumgartens, 8.

Baumgarten, *Alexander Gottlieb*, acroasis Logica, aucta et in systema redacta a Ioanne Gottlieb Toellnero, 8.

Försters, Johann Christian, Charactere dreyer berühmter Weltweisen, nähmlich Leibnitzens, Wolfs und Baumgartens 2te verbesserte Auflage, 8.

Meiers, Georg Friedrich, Gedanken von dem unschuldigen Gerbrauch der Welt, 8.

— — Sendschreiben an Herrn Inspector und Pastor Samuel Gotthold Langen, wegen Absterbens seines Sohns, 8.

Schuberts, Johann Ernst, heilige Reden, auf ausserordentliche Fälle, 8.

Seidels, Christoph Timotheus, Grundriß von heiligen Reden über die Sonn- und Fest-Tags Evangelien durchs ganze Jahr 1r Theil, andere Auflage, 8.

Semlers, Johann Sam. Vorbereitung zur theologischen Hermenevtik 3tes Stück, über die Bücher neuen Testaments, 8.

Thorschmids, Urban Gottlob, Versuch einer Freydenker-Bibliothek, in welcher alle Schriften der berühmtesten Freydenker nach ihrem Inhalt und Absicht, nebst den Schutzschriften für die christliche Religion aufgestellet werden, 1r Theil, 8.

Liede,

Liede, Joh. Frieb. moralische Reden, auf alle Sonn- und Fest-Tage, 1r Theil, 8.

Zopfens, Johann Heinrich, erläuterte Grundlegung der Universal-Historie, bis aufs Jahr 1765. nebst einem historischen Examine und Register, 13te vermehrte Auflage, 8.

Unter der Presse sind folgende.

Baumgartens, *Sigm. Iac.* primæ lineae breuiarii antiquitatum Christianorum edit. I. auctior et emendat. 8.

Krügers, Joh. Gottlob, Naturlehre 4r Band, welcher die Chymie enthält, 8.

Semlers, Joh. Sam. historische und kritische Sammlung über die sogenannten Beweisstellen in der Dogmatik, 2tes Stück, 8.

Zieglerin, Joh. Charlotte Grundriß einer Weltweisheit für das Frauenzimmer, mit Anmerkungen und einer Vorrede von Joh. Gottlob Krüger 2te vermehrte Auflage, gros 8.

Der
Naturlehre
Dritter Theil.
Erster Abschnitt.

Haller.

So öfnet denn die Wunder-Uhr
Das Meisterstücke der Natur
Bewegt von selbst gespannten Federn.
Kommt, seht des Hertzens Unruh gehn
Bemerckt sein Eilen und Bestehn
Und die Vernutzung an den Rädern.

Das 1. Capitel,
von den Kranckheiten überhaupt.

§. 1.

Ohngeachtet ich selbst glaube, daß die Menschen nicht gemacht sind die Erde zu beschreiben, sondern zu bauen; ohngeachtet die meisten Einwohner derselben diesem Wincke der Natur folgen, und sich eben so wenig um die Beschaffenheit des Saturns, als ihres eigenen Cörpers bekümmern: so sind doch einige der- Einleitung.

selben von einem feineren Stoffe gemachet, und daher nicht vermögend dem reitzenden Triebe zu widerstehen, die wahre Beschaffenheit der Dinge kennen zu lernen. Dergleichen Beschäftigungen sind allemahl edel; aber sie sind desto fürtreflicher, je grösser der Nutzen ist, welcher dem menschlichen Geschlechte daraus erwächset. Werde ich also wohl nöthig haben, der Wissenschaft, welche ich in diesen Blättern zu entwerfen gedencke, eine Lobrede zu halten? Nein! Das den Menschen so natürliche Verlangen nach ihrer Glückseligkeit wird mich dieser Mühe überheben. Denn dieses Verlangen macht, daß man sich auf alle nur ersinnliche Weise bemühet, unangenehme Empfindungen zu vermeiden, und die Bewegungen des Leibes so lange zu erhalten, als es möglich ist. Allein dieses sind Würckungen. Dieselben zu vernichten oder hervorzubringen, ohne in dem ersten Falle die Ursachen zu heben, und in dem letzteren ihre Gegenwart zu verursachen, ist eine vergebliche Bemühung wider die Natur. Ursachen aber heben, oder würcklich machen, ohne dieselben zu kennen, kan sich nicht anders als durch einen ohngefehren Zufall, und folglich sehr selten, zutragen. Die Ursachen der Beschwerlichkeiten, welchen die Menschen in Ansehung ihrer Gesundheit unterworfen sind, legt uns die Pathologie vor Augen. Sie ist das wahre

Kenn-

Kennzeichen, durch welches sich ein vernünftiger Artzt, von einem empyrischen unterscheidet. Wenn es nun ohnstreitig ist, daß nicht nur die Gesundheit des Leibes, eine der grössesten Glückseeligkeiten der Sterblichen genennet zu werden verdienet; wenn es ferner gewiß ist, daß die Gesundheit der Seele, welcher eben dieser Name gebühret, mit der ersteren sehr ofte verlohren gehet: so wird es wohl niemanden in die Gedancken kommen können, daß die Pathologie eine unnütze Beschäftigung eines in tiefsinnigen Betrachtungen sich selbst verwirrenden Kopfes, oder eine fabelhafte Erzählung süsser Träume und unmöglicher Begebenheiten sey.

§. 2.

Die Pathologie ist eine Wissenschafft.

Der Name selbst zeigets was die Pathologie sey, und zwey Worte sind hinreichend eine Erklärung derselben zu geben. Sie ist eine Wissenschaft der Kranckheiten. Laßt uns untersuchen, was aus diesem Begriffe folget. Eine Wissenschaft ist diejenige Art der Erkentniß, da man alles was man behauptet, aus unumstößlichen Gründen, auf eine unwidersprechliche Art erweisen kan. Thut man dieses in der Pathologie nicht: so solte man es doch thun. Werden also wohl willkührlich angenommene Sätze, ohnmasgebliche Meinungen, und sinnreiche Erdichtungen in dieser Wissenschaft vorkommen dürffen; oder wird sie ein Wör-

terbuch von griechischen Namen der Kranckheiten, eine Menge gleichvielbedeutender Ausdrücke, und eine mehr als hyperphysische Eintheilung der möglichen Zufälle des menschlichen Leibes seyn? Durchaus nicht. Nein! Deutlichkeit, Vernunft, und Erfahrung, müssen die Grundsteine, dieses prächtigen Gebäudes; deutliche Erklärungen, und richtige Beweise, die Säulen, worauf es ruhet; und die Anwendung derselben auf die practische Artzneigelahrheit die Zierrathen seyn, welche es ausschmücken. Unternehme ich also nicht mehr als meine Kräffte vermögen, da ich von einer so wichtigen Sache einen Grundriß entwerffen will? Ich glaube es selbst; aber eben diese Schwierigkeit die Pathologie auf eine solche Art abzuhandeln, wird die beste Entschuldigung meiner Fehler seyn können.

§. 3.

Sie gründet sich auf die Physiologie.

Die Gründe der Erweise, welche zu der Pathologie erfodert werden, befinden sich in der Naturlehre und Chymie, hauptsächlich aber in der Physiologie. Denn wenn man alles weiß, was zu einem gesunden Cörper erfodert wird: so giebt das Gegentheil davon das, was man Kranckheiten zu nennen pfleget. Daher liesse sich die Pathologie ungemein bequem mit der Physiologie in einer Verbindung abhandeln. Ich habe aber lieber auch hierinnen der Mode folgen, als eine Veränderung vornehmen wollen.

§. 4.

§. 4.

Was darin abgehandelt wird.

Da die Pathologie eine Wissenschaft der Kranckheiten ist, und man über die Kranckheiten so wohl allgemeine Betrachtungen anstellen kan, als sie eintzeln nach ihren besondern Zufällen in Erwegung ziehen: so entstehen daraus zwey Haupttheile der Pathologie, nach welchen man sie in die allgemeine und besondre einzutheilen pflegt. Es wird also in der allgemeinen Pathologie erstlich die Natur der Kranckheiten überhaupt zu betrachten seyn, hernach wird man die Kranckheiten in gewisse Geschlechter bringen und endlich die allgemeine Ursachen derselben untersuchen müssen. Man bekömmt also in der allgemeinen Pathologie Begriffe von dem was verschiedene Kranckheiten mit einander gemein haben, die besondern Arten der Kranckheiten lehren uns die besondre Pathologie, und diese muß uns dienen, die allerbesonderste bey dem Kranckenbette zu machen, welches die Anwendung der pathologischen Gründe auf die Kranckheit einer gewissen Person ist, ohne welche Anwendung keine vernünftige Cur einer Kranckheit unternommen werden kan. Weil es ferner die Beschaffenheit einer guten Lehrart erfodert daß man von den allgemeinen und wenig bestimmten Begriffen zu den besondern und mehr bestimmten fortgehe: so muß die allgemeine Pathologie vor der besondern abgehandelt werden. Und weil endlich in der Pathologie von den Ursachen der

Kranckheiten gehandelt wird; die Erkentniß der Ursachen aber eine philosophische Erkentniß genennet wird: so muß uns die Pathologie zu einer philosophischen Erkentniß der Kranckheiten behülflich seyn. Keine philosophische Erkentniß ist möglich, wenn nicht dabey eine historische zum Grunde lieget. Was ist also gewisser, als daß man sich in der Pathologie um die Historie der Kranckheiten bekümmern müsse. Dieses ist sonderlich in der besondern Pathologie nothwendig, darinnen die würcklichen Kranckheiten betrachtet werden; da man hingegen in der allgemeinen bloß darauf siehet in wie ferne Kranckheiten möglich sind. Die mathematische Erkentniß, da man sich bemühet, die Ursachen und Würkungen auszumessen, bleibet zwar die allervollkommenste; aber auch diejenige, welche man noch zur Zeit in der Pathologie am allerwenigsten erreichet hat, wiewohl solches in verschiedenen Fällen möglich wäre. Die Natur zeiget uns ihre Wercke nur von aussen; selten lässet sie uns einen Blick in ihr inneres thun; und am allerseltensten giebt sie uns den Maaßstab in die Hand dieselben auszumessen.

§. 5.

Anmerckung.

Die Kranckheiten sind der Gegenstand, mit welchem sich die Pathologie beschäftiget. Werden wir uns also nicht darüber erklären müssen, was wir durch eine Kranckheit verstehen? Die Kranckheit ist ohnstreitig das Ge-

Gegentheil der Gesundheit. Wenn man sich also von der Kranckheit einen Begriff machen will: so muß man wissen, worinnen die Gesundheit bestehe. Nun habe ich in dem 2ten Theile der Naturlehre alle die Veränderungen erkläret, welche in dem menschlichen Leibe vorgehen müssen, wenn er gesund seyn soll. Dieses wird uns also darzu dienen müssen, eine Erklärung der Kranckheit herauszubringen.

§. 6.

Die Natur, wovon die Aertzte so viel zu reden pflegen, ist dasjenige, was den zureichenden Grund von den Veränderungen eines Dinges in sich begreiffet, oder welches eben darauf hinausläufft, die Natur ist die Quelle der Veränderung, und folglich mit der Kraft einerley. So lange ein Ding seine Natur behält, so lange lebet es. Daher ist das Leben überhaupt die Dauer der Natur, diesem zu folge, muß man allen Sachen ein Leben zuschreiben, welche die Quelle ihrer Veränderungen in ihnen selbst haben. Wird aber daraus nicht der Schluß gemacht werden müssen, daß alle Körper ein Leben besitzen, da uns die Naturlehrer versichern, daß sie ohne Ausnahme eine bewegende Kraft haben. So gewiß dieses ist: so zweifelhaft wird es den meisten zu seyn scheinen. Aber was macht es? Die Sinne

Was das Leben sey.

stellen uns die meisten Cörper als todte und bloß leidende Dinge vor. Daher bekömt es das Ansehen, als wenn der Grund ihrer Veränderungen nicht in ihnen selbst, sondern ausser ihnen zu suchen wäre. Wird es uns also wohl befremden können, daß man dem gantzen Steinreiche das Leben ohne Barmhertzigkeit abspricht? Aus eben der Ursache sagt man von einer künstlichen Maschine niemals daß sie lebe. Das Wasser, welches die Mühle, und das Gewicht, so die Uhr in Bewegung setzet, zeugen gar zu deutlich, daß der Ursprung der Bewegung dieser Maschinen nicht in ihnen, sondern ausser ihnen anzutreffen sey. Ein Americaner hingegen, welcher eine Uhr das erste mahl zu sehen bekomt, und dem ihre Beschaffenheit unbekannt ist, wird sie ohne Bedencken mit in die Classe der lebendigen Geschöpfe versetzen. Bey den Pflantzen und Thieren bemercket man so viele Veränderungen, von welchen man ausser ihnen keinen Grund antrift, und sich daher genöthiget siehet, zu behaupten, daß die Quelle aller dieser Veränderungen in ihnen selbst befindlich seyn müsse. Man schreibet ihnen also ein Leben zu. Und da die Anzahl dieser Veränderungen bey den Thieren am grössesten ist: so siehet man, warum diesen im vollkommensten Verstande ein Leben zugeschrieben wird. Wenn wir nun bedencken, daß eben diejenigen

gen Bewegungen, welche ein lebendiger Mensch vor einen todten voraus hat, entweder aus Empfindungen, oder unserem Willen ihrem Ursprung erhalten; wenn es ferner gewiß ist, daß die Empfindungen und das Wollen, in dem uns unbekanten, aber in uns ohnfehlbar befindlichem denckenden Dinge, welches wir die Seele nennen, anzutreffen sey: solte es wohl so sehr ungereimt heraus kommen, wenn man mit den Alten behauptete, daß das Leben in der Vereinigung, und der Tod in der Trennung der Seele und des Leibes bestünde? Ich an meinen Theile erblicke bey dieser Erklärung keine andere Einfalt, als die Einfalt der Natur, welche das allerschätzbarste bey einer Erklärung ist. Das Leben, sprecht ihr, besteht im Umlaufe des Geblüts, welcher von der Bewegung des Hertzens herkömmt. Es würde zu untersuchen seyn, ob der Tod gerade in dem Augenblicke erfolgte, wenn der Umlauf des Geblüts aufhörte; doch gesetzt daß dieses wäre, woher kommt aber der Umlauf des Geblüts, ihr sprecht von der Bewegung des Hertzens, und daran ist gar kein Zweifel, aber hat nicht diese Bewegung des Hertzens ihren Ursprung einer Empfindung zu dancken, und würde wohl eine Empfindung ohne Seele gedacht werden können, diese ist also die erste Ursache des Lebens, sie ist die Quelle der Empfindungen und Bewegungen

in unserm Körper, das heißt mit einem Worte: sie ist es, die uns belebt.

§. 7.

Was Lebensbewegungen sind.

Die Bewegungen eines lebendigen Körpers sind immer in einander gegründet. Daher muß es einige unter ihnen geben, welche den Grund von den übrigen in sich fassen; selbst aber von der Natur unmittelbar hervorgebracht werden. Diejenigen Bewegungen des menschlichen Leibes, worinnen der Grund von den übrigen anzutreffen ist, geben demnach durch ihre Gegenwart zu erkennen, daß die Natur noch vorhanden sey: das ist, sie zeugen von der Gegenwart des Lebens, (§. 6.) und aus dieser Ursache hat man sie Lebensbewegungen genennet. Denn da sie den Grund von allen übrigen in sich fassen: so müssen freylich alle übrige mit ihnen zugleich aufhören, und also der Tod erfolgen. Von dieser Art ist die Bewegung des Hertzens, die Absonderung des Nervensafts, das Athemholen, und der Umlauf des Geblüts. Das allerkleineste Leben ist also der allergeringste Grad der Lebensbewegungen. Gewiß es ist zu verwundern, was für eine grosse Menge von Bewegungen aufhören könne, ohne daß deswegen der Tod nothwendig erfolgen müsse. Beyde Arme und Füsse können abgeschnitten werden; von dem noch übrigen

Kör-

Körper können noch viele Muskeln absterben, ohne daß deswegen der Tod erfolget. Ja dieses gilt auch so gar von den inwendigen Theilen. Boerhave erzehlet, daß er einen Knaben gekannt habe, welcher nach vorhergegangenem Seitenstechen nicht anders habe reden können, ohne oft und tief Athem zu holen. Nachdem er gestorben, und man seinen Körper geöffnet: so habe man nur noch einer Nuß groß Lunge in der Brust angetroffen, der übrige Raum aber sey mit Eiter angefüllet gewesen; das Zwerchfell sey ausserordentlich tief niedergedruckt gewesen, und von den Eingeweiden des Unterleibes habe man kaum noch eine Spur entdecken können: gleichwohl habe dieser Mensch gelebet, ob schon von seinem Körper, ausser dem Kopfe, kaum etwas unverdorben geblieben. Es verdienet auch in der That die Absonderung der Lebensgeister vor allen übrigen den Namen einer Lebensbewegung. Denn ohne dieselbe würde keine Empfindung, folglich keine Bewegung des Hertzens, kein Umlauf des Geblüts, und kein Athemhohlen erfolgen können. (Phys. P. II. §. 40. §. 117. §. 224.)

§. 8.

Was Seelenwürckungen sind.

Wir sind uns unserer und anderer Dinge bewust. Dasjenige in dem Menschen was sich seiner und anderer Dinge bewust ist, nennet man die Seele. Ist es also nicht

seltsam, wenn einige Materialisten zu behaupten pflegen, sie hätten keine Seele? Sie wollen vielmehr so viel damit sagen: ihre Seele sey eine gewisse Materie die sich in ihrem Gehirne befinde und das Vermögen zu dencken habe. Ordentlicher weise hält man die Seele für ein einfaches Ding. Eines von beyden ist sie ohnfehlbar; aber welches? Hier ist nicht der Ort solches auszumachen; sondern wir nehmen nur so viel von der Seele an, als durch unstreitige Erfahrungen gewiß ist. Dahin gehöret, daß wir die Sachen empfinden, welche in die Gliedmasse unserer Sinne würcken; daß wir eine Einbildungskraft, ein Gedächtnis, und Urtheilungskraft besitzen; und daß gewisse Bewegungen unseres Leibes erfolgen, wenn wir sie wollen. Alle diese Veränderungen haben ihren Grund in der Seele, und würden nicht seyn, wenn wir keine Seele hätten. Daher werden sie Seelenwürkungen genennet. Diese Würckungen können zum Theil, oder auch gäntzlich aufhören, ohne daß deswegen das Leben verlohren gehet, wie es im Schlaffe geschiehet. Ja dieses gilt so gar von dem Vermögen dieselben zu verrichten, wovon uns die Blindheit, Taubheit, Lähmung, und der Schlagfluß, einen deutlichen Beweis geben.

§. 9.

§. 9.

Was natürliche Bewegungen sind.

Diejenigen Veränderungen welche sich in dem Cörper zutragen und weder Lebensbewegungen noch Seelenwürckungen sind, nennet man natürliche Bewegungen. Auch diese können, aber nur eine Zeitlang aufhören, ohne daß das Leben verlohren gehet. Dahin gehöret, die Verdauung der Speisen, die Verfertigung des belebten Milchsaftes und Blutes, die Ernährung, und alle Absonderungen der flüßigen Materien. Bey einem Schwindsüchtigen hören sie einige Stunden vor dem Tode insgesamt auf.

§. 10.

Was die Gesundheit ist.

Derjenige Zustand eines Menschen da bey ihm ohne daß er Schmertzen empfinde die Lebens und natürlichen Bewegungen im gehörigen Grade von statten gehen, und eine Fähigkeit vorhanden ist, die Seelenwürkungen gehörig zu verrichten, wird die Gesundheit genennet.

§. 11.

Worin der Unterschied zwischen dem Leben und der Gesundheit bestehe.

Aus dieser Erklärung erhellet, was zwischen dem Leben und der Gesundheit für ein Unterschied sey. Man siehet nehmlich, daß zu dem Leben weiter nichts, als eine Dauer der Lebensbewegungen erfordert werde, die im übrigen beschaffen seyn mögen, wie sie immer wollen. Bey der Gesundheit hingegen muß ein bestimmter Grad dieser Bewegungen

gen

gen vorhanden seyn, das ist, sie dürffen weder zu schwach, und also unvermögend seyn, den Widerstand zu überwinden, noch auch zu starck, indem sonst die Structur des Körpers dadurch verdorben werden würde. Zu dem Leben werden die natürlichen Bewegungen nicht schlechterdings erfordert. (§. 9.) Wenn man aber gesund seyn soll: so müssen die natürlichen Bewegungen nicht nur vorhanden seyn; sondern sie dürffen auch weder zu heftig noch allzu schwach von statten gehen. Endlich gehöret zu der Gesundheit ein Vermögen die Seelenwürckungen zu verrichten. Ich sage mit Fleiß ein Vermögen; denn man kan vollkommen gesund seyn, zu einer Zeit, da man gar keine Seelenwürckungen verrichtet, wie solches z. E. im Schlafe geschiehet.

§. 12.

Erläuterung.

Nunmehro ist nichts leichter, als diejenigen Veränderungen stückweise zu bestimmen, welche sich in einem gesunden Körper zutragen müssen. Es muß der Nervensaft in dem Gehirne und Hirnlein in genungsamer Menge abgeschieden werden; er muß von gehöriger Beschaffenheit seyn, und sich mit einer determinirten Geschwindigkeit bewegen. Die Bewegung des Hertzens muß weder zu starck noch zu schwach seyn; das Blut muß einen seiner Würckungen gemässen

Wie-

Wiederstand äussern; folglich davon weder zuviel, noch zu wenig, vorhanden seyn, es muß die gehörige Beschaffenheit haben, daß es seinen Umlauff ordentlich verrichten könne. Das Athemholen muß ohne Beschwerung geschehen. Die Verdauung der Speisen muß weder zu geschwind, noch zu langsam erfolgen; es muß aus ihnen ein Milchsaft von der gehörigen Beschaffenheit verfertiget werden, wozu Speichel, Magensaft, pancreatischer Saft, und Galle in genugsamer Menge und von guter Beschaffenheit erfordert werden. Dieser Milchsaft muß durch die Milchgefässe und den Brust Canal, wie auch durch die Eröfnungen der venarum meseraicarum, in das Blut gebracht, mit demselben vermischet, und endlich selbst im Blut verwandelt werden. Die Absonderung der Thränen, des Rotzes, des Ohrenschmaltzes, des Speichels, des Schleims, des Hertzwassers, des Magensafts, des pancreatischen Safts, der Galle, des Urins, der Materie der Ausdünstung, des Saamens, der öhlichten Feuchtigkeiten, muß weder zu starck noch zu schwach geschehen. Der Körper muß genugsam ernähret, und alle seine Säfte so zubereitet werden, wie sie in den Körper, darin sie sich befinden, gehören. Der Schlaf muß ruhig, aber weder zu häufig, noch zu wenig seyn. Sehen, Hören, Schmecken, Riechen und Fühlen,

len, müssen so wohl als die Einbildungskraft, das Gedächtniß und die Urtheilungskraft, in einen genugsamen Grade vorhanden seyn. Alle willkührliche Bewegungen müssen, wenn und wie man sie verrichten will, erfolgen; und dieses muß endlich alles geschehen, ohne die geringsten Schmertzen zu empfinden. Das heist mit einem Worte, bey einem gesunden Menschen muß alles das befindlich seyn, was wir in dem andern Theile der Naturlehre beschrieben finden. Kein Mensch kan sich rühmen die Gesundheit im aller vollkommensten Verstande zu besitzen; sondern der allergesundeste ist derjenige, welcher gesunder ist, als alle übrigen. Das macht, der menschliche Leib ist eine Maschine, welche aus so vielen und so zarten Theilen zusammengesetzet ist; und die Anzahl der zu der Gesundheit nöthigen Bewegungen ist so groß, daß dadurch unendlich kleine Abweichungen von der gehörigen Ordnung gantz unvermeidlich sind.

§. 13.

Was Kranckheit sey.

Jederman ist darin mit mir eins, daß die **Kranckheit** das Gegentheil von der Gesundheit sey; und hieraus ist also klar; daß wir kranck sind, wenn wir Schmertzen empfinden, oder die Lebens und natürlichen Bewegungen, oder auch die Seelenwürckungen nicht gehörig verrichtet werden können.

§. 14.

§. 14.

Weil nichts ohne zureichenden Grund ist, so muß bey einer jeden Kranckheit entweder etwas fehlen, das zur Hervorbringung einer gewissen Würckung erfodert wird, oder es muß etwas vorhanden seyn, das die Würckung verhindere. Wenn die Hornhaut des Auges durchstochen worden, und die wäßrige Feuchtigkeit herausgelaufen ist: so entstehet eine Blindheit, und jederman siehet, daß dieses darum geschehe, weil etwas, das zum Sehen erfodert wird, fehlet. Hingegen, wenn jemand auf den Kopf gefallen ist, daß ein Blutgefäß in dem Gehirne zerreisset, und daß das herausgelauffene Blut den Sehenerven drücket: so erfolget ebenfals eine Blindheit. In diesem Falle fehlet zwar nichts, was zum Sehen erfodert wird, aber es ist etwas vorhanden welches die Würckung des Sehenervens verhindert. Eben so ist es mit einem gesunden Menschen beschaffen, wenn er unter das Wasser getauchet ist; er behält das Vermögen Athem zu holen, es kan aber demohngeachtet nicht geschehen, weil es das Wasser verhindert.

Zusatz. Erläuterung.

§. 15.

Hieraus ist demnach offenbar, daß niemand besser von den Kranckheiten zu urtheilen vermögend sey, als wer die Beschaf-

Anmerckung.

fenheit der Gesundheit recht eingesehen hat. Denn wenn man verstehet was zu der Hervorbringung einer gewissen Würckung erfodert werde: so begreift man auch mit vollkommener Deutlichkeit, ob diese Würckung durch Abwesenheit oder Gegenwart einer gewissen Sache verhindert werde. Nur das ist schlimm, daß sich dieser Satz nicht umkehren lässet. Denn man kan nicht schliessen: wenn die Würckung A fehlet, so muß B nicht vorhanden, oder X gegenwärtig seyn. Denn ich kan mit eben dem Rechte schliessen, daß C und D fehlen, oder Y vorhanden seyn müsse, wenn B C und D zu Hervorbringung der Würckung erfodert werden, oder X und Y dieselbe verhindern können; woran niemand zweifeln wird, welcher bedencket, daß einerley Würckung durch verschiedene Ursachen hervorgebracht werden kan. Daher würde auch der beste Kenner des menschlichen Leibes nur selten die wahre Ursache der Kranckheiten entdecken, wenn ihm die vorhergegangenen und gegenwärtigen Umstände des Krancken unbekant wären. Ein Exempel wird die Sache begreiflich machen. Sempronius hat Kopfschmertzen: es fraget sich, was die Ursache davon sey? Ist euch nun von der Beschaffenheit seines Körpers, von seiner Lebensart, von den vorhergegangenen Begebenheiten nichts bekannt: so werdet ihr auch nicht vermögend seyn, diese Frage zu beantworten.

Denn

Denn diese Kopfschmertzen können von einem allzustarcken Zuflusse des Blutes nach dem Kopfe, sie können von Erkältung des Kopfes, sie können von einer scharfen Materie, die sich auf eine nervöse Haut, welche die Hirnschale umgiebet, gesetzet hat, sie können von einem verdorbenen Magen, und von vielen andern Ursachen mehr, entstanden seyn. Ob es nun schon in vielen Fällen möglich ist, die wahre Ursache der Kranckheit durch Erwegung aller vorhergegangenen und gegenwärtigen Umstände des Krancken zu entdecken: so können doch Fälle vorkommen, da zwey verschiedene mögliche Ursachen einerley Grad der Wahrscheinlichkeit haben. Ja es kan so gar die Ursache der Kranckheit dergestalt beschaffen seyn, daß es nicht einmahl möglich ist, sie auf diese Art errathen zu können. Die seltsamen Ursachen gewisser Kranckheiten, und des Todes selbst die man in den todten Körper bisweilen entdecket, beweisen solches zur Genüge. Und dieses machet die gröste Schwierigkeit in der practischen Artzneygelahrheit; eine Schwierigkeit, welche so lange dem Artzte die besondere Beschaffenheit des Leibes und Gemüthes seines Patienten, sein gantzer vorhergegangener Lebenslauf, und die geringsten Kleinigkeiten desselben unbekant sind, das ist, so lange er nicht allwissend ist, nicht völlig gehoben werden kan. Ein Uhrmacher braucht

bisweilen sehr viel Zeit den Fehler einer Uhr zu entdecken. Was ist aber eine Uhr gegen den Körper eines Menschen? Wenn ich jene mit einem Kartenhäusgen und diesen mit dem prächtigsten Pallaste vergleiche: so wird man gestehen müssen, daß dieses ehe zu wenig, als zu viel gesaget sey. Man verwundert sich billig über seine künstliche Einrichtung und den geschickten Zusammenhang aller Theile. Immer ist eines um des andern willen, immer enthält eines den Grund warum das andere vielmehr so als anders ist. Betrachtet man nun die Theile der Theile mit den Vergrösserungsgläsern: so wächst die Verwunderung bis zum Erstaunen, welches die neue Ordnung die man hier im kleinen antrifft als eine nothwendige Folge nach sich zieht. Endlich versagt uns auch das bewafnete Auge seine Hülffe, die Vernunfft, welche von den Sinnen verlassen ist, findet sich noch nicht befriedigt, sie vermuthet neue Wunder, aber Wunder deren Begriff ihre Grentzen überschreitet, und die die klügsten unter den Sterblichen nöthiget ihre Unwissenheit zu bekennen, ob sie schon wissen daß eine noch grössere Unwissenheit macht, daß man zu wissen glaubt, was man ohnmöglich wissen kan. Dieses leitet uns gantz natürlich zu Untersuchung der Frage: ob in der Artzneigelahrheit eine Gewißheit sey; eine Frage worüber sich die Aertzte selbst noch nicht verglichen haben und

viel

vielleicht niemals vergleichen werden, so lange sie nicht in dem Begriffe der Gewißheit mit einander überein kommen. Soll ich meine Gedancken davon sagen: so wirft man in Beantwortung dieser Frage gemeiniglich alles unter einander. Nennt man eine vollkommene Erkenntniß eines eintzelnen Menschen und seiner Kranckheiten die medicinische Gewißheit: so wird solche so lange die Menschen Menschen sind nicht erhalten werden. Aber zu sagen daß man den menschlichen Cörper gar nicht kenne, daß sich viel Begebenheiten desselben nicht aus vernünftigen Gründen auf eine solche Art begreiffen liessen, daß es unvernünftig seyn würde das Gegentheil davon zu behaupten, heißt die Artzneigelahrheit nicht kennen, in der Naturlehre unerfahren seyn, und gar keinen Begrif davon haben, wie es mit aller menschlichen Erkenntniß, wenn man die geometrische ausnimmt, beschaffen ist. Freylich ist man alsdenn erst von einer Sache recht gewiß, wenn man auf das deutlichste zeigen kan, daß das Gegentheil ein vollkommener Wiederspruch sey. Allein wo findet man ausser der Mathematick eine Wissenschaft die sich dieses rühmen kan. Es ist wieder die Billigkeit dergleichen zu fodern. Solchergestalt muß man sich entweder entschliessen nur an gerade und krumme Linien zu dencken, oder einzuräumen, daß Sachen, welche den höchsten Grad

der Wahrscheinlichkeit haben, mit dem pythagorischen Lehrsatze nicht um den Rang streiten dürfen, und daß auch die, welche einen geringern Grad der Wahrscheinlichkeit besitzen, die Ehre verdienen daß ihnen in dem Kopfe vernünftiger Menschen ein Platz eingeräumt werde. Ich kan nicht besser thun als wenn ich dieses durch ein Exempel, das jedermann begreiflich ist, erläutere. Ich frage ob ihr gewiß wißt, daß Lissabon in der Welt sey. Ihr sagt ia, und ich nein. Denn ihr habt es nicht gesehn, und kein Mensch wird vermögend seyn aus dem Begriffe der Welt zu beweisen, daß ein Lissabon darinnen seyn müsse. Dieses sind aber nur die beyden Wege dadurch man es wissen kan, ob ich gleich wieder beyde vieles einwenden könnte, wenn es darauf angefangen wäre, zu zeigen daß Paulus recht habe, wenn er saget: unser Wissen ist Stückwerck. Wird also ein Mensch, der niemalen in Lissabon gewesen wohl was anders behaupten können, als daß es höchstwahrscheinlich sey, daß sich diese Stadt in der Welt befinde; und was würde man wohl von dem halten, welcher es um dieser Ursache willen leugnen wolte? So ist es gerade mit der Artzneigelahrheit beschaffen. Ihre Gründe sind so gewiß als die Gründe der Naturlehre, und die Praxis ist eine Fertigkeit die Rätzel glücklich aufzulösen, welche uns die Natur vorgelegt hat. Aber wie viel

Vernunft gehört nicht darzu ihre geheimnißvolle Fragen auf eine geschickte Art zu beantworten?

§. 16.

Der Grund von dem Seyn eines Dinges, ist seine Ursache. Was ist also gewisser, als daß eine jede Kranckheit ihre Ursache haben müsse? Da aber die Ursache einer Kranckheit ein Etwas ist; und ein jedes Etwas seinen Grund hat; so wird auch die Ursache der Kranckheit aufs neue ihre Ursache haben müssen. Diese Ursache, von der Ursache der Kranckheit, wird die entfernte Ursache genennt; gleichwie diejenige, welche die Kranckheit unmittelbar hervorbringet, die nächste Ursache der Kranckheit heisset.

Was man durch die Ursache der Kranckheit verstehet.

§. 17.

Wenn sich Kranckheiten, oder welches eben so viel ist, wiedernatürliche Veränderungen in dem menschlichen Leibe zeigen sollen: so muß allemahl eine gewisse Veränderung in dem Körper vorgegangen seyn, ohne welche sie nicht erfolget wären, und daher lieget die nächste Ursache einer Kranckheit jederzeit in dem Körper selbst. Von der fehlerhaften Beschaffenheit der Lebens- und natürlichen Bewegungen, wird man es ohne Bedencken einräumen; gleichwie man auch nicht zweifeln wird, daß bey den meisten

Die nächste Ursache der Kranckheit ist im Körper.

sten schmertzhaften Empfindungen die Ursache im Körper zu suchen sey. Aber wie sieht es mit den Seelenwürckungen aus? welche gehörig verrichten zu können ebenfalls zur Gesundheit erfodert wird (§. 10. 11.). Hier scheinet es freylich, als wenn der Schluß etwas zu übereilt gemacht wäre, daß die nächste Ursache der Kranckheit allemahl im Körper stecken müsse. Allein dieser Zweifel kan nur denjenigen einfallen, welche nicht erwegen, daß man ohne Kopf nicht gar viel sehen, hören, riechen, schmecken, fühlen, und dencken könne. Denn wir haben in der Physiologie gesehen, daß zu der Ausübung der Seelenwürckungen eine gehörige Beschaffenheit des Gehirnes und der Lebensgeister erfodert werde: (Phyſ. P. II. Cap. 16. 21.) und daher wird dennoch der Fehler in dem Körper gesuchet werden müssen, und nicht gehoben werden können, wenn dieser nicht verändert werden kan. Ein Exempel wird diese Sache begreiflich machen. Setzet, man könne nicht sehen, so wird die Ursache entweder in einer fehlerhaften Beschaffenheit des Auges stecken; oder sie wird in dem Sehenerven, wie bey dem schwartzen Staare; oder im Gehirne, wie in dem Schlagflusse, zu suchen seyn. Wenn aber Licht in das Auge kömmt, wenn das Auge die in der Physiologie beschriebene Beschaffenheit hat, wenn der Sehenerve und das Gehirne nicht

verletzet sind: so ist das Sehen eben so nothwendig, als es nothwendig ist, daß ein Körper in den andern würcket, wenn er an ihn anstößt; und so ist es mit allen Sinnen beschaffen. Damit man aber nicht auf die Gedancken gerathe, als hätte ich gerade diejenigen Seelenwürckungen zum Exempel erwählet, welche zu ihrer Hervorbringung nothwendig eine gewisse Beschaffenheit des Körpers erfordern: so will ich noch zu bedencken geben, daß die Erfahrung lehret, wie solche Personen, da das Gehirne zu klein, oder die Stirne schief ist, immer einen gewissen Fehler an ihren Denckungsvermögen zu haben pflegen, oder gar anders dencken, als es in der Welt Mode ist. Ein Mensch durch dessen Kopf das Blut seinen Umlauf mit einer ausserordentlich grossen Heftigkeit verrichtet, wird rasend und unbändig: und derjenige, bey dem es zu langsam durch den Kopf gehet, traurig, furchtsam, und niedergeschlagen. Die wunderbaren Würckungen verschiedener Gifte zeigen dieses noch deutlicher, und auf eine gantz besondere Art.

§. 18.

Was Zufälle sind.

Wegen der genauen Verknüpfung, so unter den Würckungen des menschlichen Leibes anzutreffen ist, pfleget selten eine Kranckheit gantz einfach zu seyn; sondern sie wird so gleich eine fruchtbare Mutter viel ande-

rer Kranckheiten, das heist, die wiedernatürlichen Begebenheiten des menschlichen Leibes sind in einander gegründet. Diejenige wiedernatürliche Beschaffenheit des menschlichen Körpers, welche von den übrigen, so zugleich mit vorhanden sind, den nächsten Grund in sich hält, pfleget man im engeren Verstande die Kranckheit zu nennen, da man hingegen die Veränderungen, welche in ihr gegründet sind, mit dem Namen der Zufälle beleget. In weitläuftigern Verstande wird das Wort Kranckheit für die Kranckheit mit den Zufällen, ja bisweilen wohl gar mit der Ursache zugleich genommen. Welche Verwirrung verursachet daß man die Zufälle mit der Kranckheit, oder die Kranckheit mit ihrer Ursache vermengt. Daher auch grosse Aertzte auf die Gedancken gerathen sind die Kranckheit und die Ursache der Kranckheit wären einerley, welches gleichwohl nach den Lehrsätzen der Weltweisheit schlechterdings nicht angehet.

Das 2. Capitel,
von den verschiedenen Geschlechtern der Kranckheiten.

§. 1.

Die Kranckheiten

Habe ich es nicht immer gesaget, daß die Natur die beste Haushälterin sey? Alle ihre Wercke sind ausnehmend prächtig und voll-

vollkommen: und gleichwohl brauchet sie zu ihrer Hervorbringung nur sehr schlechte und geringe Anstalten zu machen. Nichts ist geschickter uns eine deutlichere Probe davon zu geben, als der menschliche Körper. Wie viele, wie heftige Bewegungen gehen nicht in demselben vor? Wie bewundernswürdig sind nicht die Würckungen, welche sie hervorbringen? Gleichwohl finden wir bey genauerer Ueberlegung und Gegeneinanderhaltung desjenigen, was wir in der Physiologie von allen diesen Würckungen betrachtet haben, daß zu ihrer Hervorbringung weiter nichts erfodert werde, als feste Theile, welche eine Bemühung haben, sich zusammenzuziehen, und flüßige, die dadurch in Bewegung gesetzet werden. Soll nun die nächste Ursache der Kranckheit allemahl im Körper zu suchen seyn (§. 17): so wird sie entweder in den festen oder flüßigen Theilen, oder in beyden zugleich angetroffen werden müssen.

kommen entweder von den festen oder flüßigen Theilen.

§. 20.

Wenn wir kranck sind: so lieget solches entweder an den Lebensbewegungen, oder an den natürlichen Bewegungen, oder an den Seelenwürckungen, (§. 13) oder es ist eine Zusammensetzung verschiedener dieser Fehler vorhanden. Ferner gehen diese zur Gesundheit nöthigen Bewegungen, entweder gar nicht, oder doch nicht gehörig, von statten.

Ge-
ter der
Kranck-
heiten.

Ist

Ist das letztere: so sind sie entweder zu schwach, oder zu hefftig. Allemahl aber lieget die nächste Ursache entweder in den festen, oder flüßigen Theilen; (§. 19.) und hier entweder in der Grösse, (Quantitate) oder Beschaffenheit (Qualitate) derselben. Hieraus entstehen demnach Geschlechter und allgemeine Arten der Kranckheiten, welche wir erklären und mit einigen Exempeln erläutern wollen. Niemand wird dieses für eine unnütze Arbeit halten, wer da bedencket, daß Kranckheiten heilen nichts anders sey, als ihre Ursachen heben. Diese aber können nicht leichter und bequemer entdecket werden, als wenn man die Erzeugung aller Kranckheiten auf allgemeine Gründe, und folglich in gewisse Classen gebracht hat. Daher habe ich die Geschechter der Kranckheiten, aus dem Begriffe der Kranckheit überhaupt, hergeleitet. Denn auf solche Weise erhalten wir einen Leitfaden, welchem wir sicher folgen können, wenn wir die wahre Beschaffenheit einer Kranckheit zu entdecken verlangen. Freylich sind dieses aber nur die Geschlechte und allgemeine Arten der Kranckheiten. Setzet man nun mehrere Bestimmungen hinzu: so kommen die untern Arten, und endlich die vollkommen bestimmten Kranckheiten heraus; welche wir in der besondern Pathologie betrachten. Es ist leicht zu erachten, daß auf diese Weise ihre Anzahl

zahl sehr groß werden wird; und dieses ist gar nicht zu verwundern. Es ist nur eine Wahrheit, aber unzählige Irrthümer; nur eine gerade Linie, aber unzählige krumme; und so auch nur eine Gesundheit, aber unzählige Kranckheiten. Gleichwie nun die Erkenntniß der geraden Linien bey der Betrachtung der krummen zum Grunde lieget; so setzet auch die Lehre von den Kranckheiten die Erkentniß der Gesundheit voraus.

* * * * * * * * * * * * * * * * * * *

Das 3. Capitel,

von dem Tode.

§. 21.

Der Tod, das fürchterlichste unter allen fürchterlichen, wie ihn ein griechischer Weltweiser genennet hat, entstehet wenn die Lebensbewegungen gäntzlich aufhören. (§. 7.) Ich sage: wenn sie gäntzlich aufhören. Denn in einem grossen Grade der Ohnmacht hören sie zwar auf, aber da die Quelle derselben der Nervensaft noch vorhanden ist: so können sie wieder hervorgebracht werden. Allgemeine Ursache des Todes.

§. 22.

Der Ursprung der Lebensbewegungen ist in dem Nervensafte, welcher in dem Hirnlein und Gehirne abgeschieden wird. (§ 7.) Ist der Mangel des Nervensafts.

Wenn

Wenn also dieser entweder nicht vorhanden, oder gäntzlich verdorben ist: so muß das Leben aufhören, und der Tod an dessen statt erfolgen.

§. 23.

Von der Bewegung des Hertzens.

Wenn die Bewegung des Hertzens gäntzlich aufhöret: so kommt kein Blut nach dem Gehirne und Hirnlein. Wenn kein Blut nach dem Gehirne und Hirnlein kömmt: so können keine Lebensgeister oder Nervensaft davon abgeschieden werden (Phys. P. II. §. 296.). Wenn in dem Hirnlein und Gehirne keine Lebensgeister mehr vorhanden sind: so erfolget der Tod. (§. 22.). Derowegen muß der Tod erfolgen, wenn die Bewegung des Hertzens gäntzlich aufhöret, oder sonst etwas vorhanden ist, das die Bewegung des Bluts nach dem Kopfe vollkommen verhindert.

§. 24.

Von dem Athemholen.

Wenn das Athemholen nicht geschiehet: so kan das Blut nicht durch die Lunge in genugsamer Menge nach der lincken Hertzenskammer gebracht werden (Phys. P. II. §. 204). Wenn das Blut nicht in genugsamer Menge nach der lincken Hertzenskammer gebracht werden kan: so häuffet es sich in der rechten. Wenn sich das Blut in der rechten Hertzenskammer häuffet: so wird dieselbe dergestalt ausgedehnet, daß sie sich nicht wieder zusammen-

menziehen, und den grossen Wiederstand des Blutes überwinden kan: das heisset das Hertz höret auf sich zu bewegen (Phys. P. I. §. 27). Wenn das Hertz aufhöret sich zu bewegen: so erfolget der Tod (§. 23). Derowegen muß der Tod erfolgen, wenn das Athemholen aufhöret. Denn da die lincke Hertzenskammer bey verhindertem Athemholen wenig Blut bekömmt: so kan sie auch wenig nach dem Kopfe treiben.

§. 25.

Daß endlich auch der Nervensaft dergestalt könne verdorben werden, daß er zu Hervorbringung des Lebens vollkommen ungeschickt ist, zeigen nicht nur diejenigen Gifte, welche die Menschen bloß durch eine Würckung in die Nerven und das Gehirne, des Lebens berauben, und die Lebensbewegungen hemmen; sondern es träget sich auch eben dasselbe in dem heftigsten Grade der Pest zu. Ja warum sind die Kranckheiten, so eine geschwinde Verfaulung der Säfte zum Grunde haben, so gefährlich, als weil kein Nervensaft von gehöriger Beschaffenheit von einem Blute abgesondert werden kan, welches anfänget in die Fäulniß zu gehen. Darum giebt auch die Fäulniß das allergewisseste Kennzeichen des Todes ab. Die Kälte der äussern Theile, der Mangel des Pulsschlages und des Athemholens, die Schwärtze der Lip-

Von der Verderbung des Nervensafts.

Staatl. Bibliothek Regensburg

Lippen, das Einfallen der Schläffe, der Mangel aller Bewegungen, geben nur wahrscheinliche Zeichen des Todes. Der Grad dieser Wahrscheinlichkeit wächset mit der Menge und Dauer dieser Kennzeichen; aber die völlige Gewißheit bringet endlich die Verfaulung des Körpers. Denn es kan doch bey dem allen noch immer etwas Nervensaft vorhanden seyn, er kan sich sammlen, und endlich bey gegebener Gelegenheit welches vornehmlich durch heftige Würckung äusserer Körper in die Nerven geschehen kan, wieder in Bewegung gesetzet werden. Und was ist viel davon zu sagen. Haben wir nicht Exempel, das Weibespersonen, welche mit der Mutterbeschwerung behaftet gewesen, 8 Tage alle Zeichen des Todes, ausser der Fäulniß, an sich gezeiget haben, und dennoch wieder lebendig geworden sind? Ja mir ist noch ein Exempel eines gelehrten und lieben Freundes im Andencken, welcher 4 Wochen gelegen, ohne in die Fäulniß zu gehen, und doch nicht das geringste Zeichen des Lebens von sich gegeben, oder auf einige Weise darzu hat gebracht werden können.

§. 26.

Erläuterung. Damit man sehen möge, daß die angegebene Ursache des Todes gegründet sey, und in keiner leeren Betrachtung bestehe: so wollen wir eine Anwendung auf einige beson-

dere

dere Ursachen des Todes machen. Die Verletzung des Hertzens, die Verwandelung der Lunge in Eyter, und die Zerdrückung des Hirnmarckes, sind solche Ursachen des Todes, welche aus dem, was davon gesaget worden ist, unmittelbar fliessen. Eine gleiche Beschaffenheit hat es mit der Verrenckung der Wirbelbeine des Halses, die man durch das Halsbrechen auszudrücken pfleget. Denn es wird dadurch der Zufluß des Nervensaftes nach dem Hertzen verhindert. Wenn sich ein Polypus für die Eröffnung der Lungenpulsader setzet: so kan das Blut nicht in die lincke Hertzenskammer (§. 24. Phys. P. II. §. 200.) und folglich nicht in den Kopf kommen. Es werden also keine Lebensgeister verfertiget; (Phys. P. II. §. 296.) und erfolget der Tod. (§. 22.) Wenn man zu viel Blut verlieret: so kan wenig nach dem Kopfe gebracht werden. Ist es also zu verwundern, wenn auch dieses vermögend ist, den Tod zu verursachen? (§. 23). Wenn endlich mit der Zeit alle Fäsergen ihre Höhlung verlieren, wenn sie also keine flüßige Materie mehr in sich haben können, sondern vielmehr feste, steif, und zur Bewegung ungeschickt werden: so begreiffet man leicht, daß keine Bewegung der flüßigen Materien, welche von der zusammenziehenden Kraft der festen Theile herrühret: also kein Umlauff des Bluts; folglich keine

Abscheidung des Nervensafts mehr möglich sey, und daß also der Tod unvermeidlich seyn müsse. Wie man aber bey dem allen nicht daran denckt, daß der Nervensaft seine Geschwindigkeit von etwas anders als dem Blute erhalten müsse; denn wie wolte dieses nach so vielen erlittenen Wiederstande vermögend seyn ihm die Kraft mitzutheilen die es von ihm erhalten hatte, und die in die gantze Masse des Blutes vertheilet war: so folgt, daß noch eine Ursache des Todes möglich, und vielleicht öfterer als man es glaubt, würcklich sey, nemlich der Mangel derjenigen Kraft, wodurch der Nervensaft in Bewegung gesetzt wird. Wenn wir dieses alles zusammen nehmen; so finden wir daß die allgemeine Ursache des Todes der Mangel der Würckung des Nervensaftes sey, welcher Mangel der Würckung freylich sehr vielerley Ursachen haben kan.

§. 27.

Bild des Todes.

Sehet dieses sind die natürlichen Ursachen des Todes, welche uns die Artzeneygelahrheit zeiget. Die Weltweisen werden euch denselben, wie ihr es verlanget, mit angenehmen oder schrecklichen Farben zu bilden wissen. Ausserdem daß ich viel zu ungeschickt bin, solches zu thun: so leidet es auch meine gegenwärtige Absicht nicht zu untersuchen, welche Vorstellung die vernünf-

tigste

tigste, angenehmste oder natürlichste sey. Schwerlich wird man ihn natürlicher abmahlen können, als es der Herr von Haller gethan hat. Wenn er schreibt:

Mein Freund ist hin.
Sein Schatten schwebt mir noch vor den verwirrten Sinn
Mir deucht ich seh sein Bild, and höre seine Worte;
Ihm aber hält am ersten Orte,
Der nichts zurücke läßt,
Die Ewigkeit mit starcken Armen fest.
Und ich, bin ich von höhern Orden?
Nein ich bin, was er war, und werde was er worden.
Mein Morgen ist vorbey, mein Mittag rückt mit Macht,
Und eh der Abend kömmt, wird eine lange Nacht,
Die keine Hoffnung mehr zum Morgen wird versüssen,
Auf ewig meine Augen schliessen.

Das 4. Capitel,

von den Kranckheiten welche aus allzuschwachen Lebensbewegungen entspringen.

§. 28.

Wenn die Lebensbewegungen gäntzlich aufhören: so sterben wir (§. 21.) Gelichkeit

Dieser Kranckheiten.

hen sie zwar noch von statten; aber nicht starck genung, folglich nicht in gehörigen Grade: so entstehen Kranckheiten (§. 13) und ein Zustand, welcher mit dem Tode eine Aehnlichkeit hat, ja der sich selbst gar leichte mit dem Tode verwechseln kan; indem allzuschwache Lebensbewegungen, bey noch grösserer Verminderung derselben, oder vermehrten Widerstande gäntzlich verschwinden.

§. 29.

Allgemeine Ursachen.

Die Ursachen der allzuschwachen Lebensbewegungen, sind verschieden, und sind entweder in den festen oder flüßigen Theilen des Leibes zu suchen (§. 19.) Unsere gegenwärtige Beschäfftigung ist blos die Ursachen der allzuschwachen Lebensbewegungen auf allgemeine Gründe zu bringen. Dieses kan nicht schwer fallen, wenn wir bedencken, daß nur zwey Wege sind die Bewegung eines Körpers zu schwächen. Denn wenn dieses geschehen soll: so muß entweder die bewegende Kraft vermindert, oder der Widerstand vermehret werden. Was aber von allen Maschinen, ja allen Cörpern gilt, wird ohnstreitig auch bey der allerkünstlichsten Maschine, und bey dem menschlichen Cörper eintreffen müssen.

§. 30.

Vom Nervensafte.

Die Kraft, welche die Maschine des menschlichen Leibes in Bewegung setzet, ist

der

der Nervensaft. Denn wir haben in der Physiologie gesehen, daß er zu allen Bewegungen der Muskeln; also auch zu der Bewegung des Hertzens erfodert werde. (Phys. P. II. §. 446.) Derowegen muß die Bewegung des Hertzens schwach seyn, wenn der Nervensaft entweder nicht von der gehörigen Beschaffenheit ist, oder zu wenig Masse, oder endlich zu wenig Geschwindigkeit hat. (Phys. P. I. §. 56).

§. 31.

Erläuterung.

Wenn die Luft mit vielen faulen Dünsten, oder andern Giften, welche unser Blut zu einer Fäulniß bringen können, erfüllet ist, und es wird dieselbe nicht nur durch das Athemholen beständig in die Lunge; sondern auch mit dem Speichel und den Speisen in den Magen gebracht: so wird das Blut dadurch in den Anfang einer Fäulniß gesetzet. Da nun von einem in die Fäulniß gehenden Blute, wenig, und von einem würcklich faulenden, gar keine Lebensgeister von der gehörigen Beschaffenheit, im Gehirne und Hirnlein abgeschieden werden können: so ist klar, warum diese Kranckheit von einem so grossen Mangel der Kräfte und Lebensbewegungen begleitet, (§. 30.) und so leichte mit dem Tode geendiget werde. (§. 22. 25)

§. 32.

Vom Mangel

Wenn keine genugsame Menge von Lebensgeistern abgeschieden und zu dem Her-

der Lebensgeister.

ten gebracht wird: so kan auch die Würckung des Hertzens nicht groß seyn. Denn die Würckung ist der Ursache, welche sie hervorbringet, jederzeit gleich. Eine Probe giebt uns ein Mensch, welcher sitzend zu viel Blut aus seinem Körper verlieret. Er fällt in eine Ohnmacht, und in einen solchen Zustand, welcher von der Schwäche der Lebensbewegungen zeuget. Gewiß geschiehet dieses aber aus keiner andern Ursache, als weil zu wenig Blut nach dem Kopfe kömmt, und daher keine genugsame Menge von Lebensgeistern abgeschieden, und dem Hertzen zugeführet werden kan. Aber leget diesen Menschen auf die Erde: so werdet ihr wahrnehmen, daß er sich erholet, und sein Hertz mit grösserer Kraft zu schlagen anfängt. Das macht: es kan in dieser Lage mehr Blut nach dem Kopfe gebracht, und folglich auch mehr Nervensaft abgeschieden, und dem Hertzen zugeführet werden.

§. 33.

Von der geringen Geschwindigkeit derselben.

Daß die Kraft des menschlichen Leibes nicht, wie man gemeiniglich glaubet, bloß auf der Menge des Nervensaftes beruhet, sondern daß man auch bey Beurtheilung der Kräfte, auf seine Geschwindigkeit sehen müsse, lässet sich so wohl aus Gründen, als durch die Erfahrung darthun. Denn ist der Nervensaft nicht ein Körper? und muß nicht die Kraft eines jeden Körpers aus seiner Mas-

Masse und Geschwindigkeit beurtheilet werden? (Phys. P. I. §. 56) Aus der Erfahrung ist dieses von dem Nervensafte durch die Affecten zu beweisen. Ein Mensch welcher bey ruhigem Gemüthe sehr wenig Kräfte besitzet, geräth auf einmahl in einen heftigen Zorn oder Schreck; und wird dadurch vermögend, die grösten Lasten zu tragen, die er vorher kaum fortwältzen konnte. Wie gehet dieses zu? Ist vielleicht in dem Augenblicke eine so grosse Menge Nervensaft auf einmahl abgeschieden worden, welcher ihm diese Stärcke gegeben hat? Gewiß dieser Gedancke hat so wenig Wahrscheinlichkeit, daß ich nicht einmahl vermuthe, daß er jemanden einfallen werde. Wenn aber die vermehrte Masse des Nervensafts nicht die Ursache dieser ausserordentlichen Stärcke ist: so wird es ohnfehlbar seine Geschwindigkeit seyn müssen. Ja die Kraft des Nervensafts muß mehr seiner Geschwindigkeit, als Masse zugeschrieben werden: nicht nur, weil nach der Ausmessung des Herrn von Leibnitzens die Kräfte in einer höhern Dignität wachsen wenn die Geschwindigkeit, als wenn die Masse vermehret wird; (Phys. P. I. § 83.) sondern weil auch die Masse des Nervensafts ohnstreitig sehr klein ist. Daß aber Körper, welche ungemein wenig Masse, aber viel Geschwindigkeit besitzen, vermögend sind den grösten Widerstand zu über-

winden, lehret das Feuer. (Phyſ. P. I. §. 251.).

§. 34.

Von der Vollblütigkeit.

Durch den Widerſtand wird die Bewegung geſchwächet. (Phyſ. P. I. §. 30.). Derowegen muß auch die Bewegung des Hertzens zu ſchwach ſeyn, wenn ihm ein allzuſtarcker Widerſtand geſchiehet. Die Körper, welche der Bewegung des Hertzens widerſtehen, ſind entweder feſte, wovon uns ein Polypus zum Beyſpiele dienen kan; oder flüßige. Die flüßige Materie, welche dem Hertzen widerſtehet, iſt das Blut. Nun widerſtehet ein Körper der Bewegung deſto ſtärcker, jemehrer Materie hat. (Phyſ. P. I. §. 14.) Derowegen muß auch das Blut der Bewegung des Hertzens zu ſtarck widerſtehen, wenn es in Anſehung der Kraft des Hertzens zu viel Maſſe beſitzet. Das Blut hat viel Maſſe, wenn es entweder in groſſer Menge vorhanden, oder ſehr dichte iſt. Werden wir alſo daraus nicht den Schluß machen können, daß die Lebensbewegungen zu ſchwach geſchehen müſſen, wenn entweder mehr Blut vorhanden, oder wenn es dichter iſt, als es in Anſehung der Kräfte des Hertzens ſeyn ſollte. Eine ſolche Menge des Bluts, welche gröſſer iſt, als ſie in Anſehung der Kräfte des Hertzens ſeyn ſollte, wird eine Vollblütigkeit in Anſehung der Kräfte genennet. Derowe-

rowegen ist die Vollblütigkeit in Ansehung der Kräfte, eine Ursache der geschwächten Lebensbewegungen. Da nun das Aderlassen die Vollblütigkeit vermindert: so ist es in gewissen Fällen vermögend, die Lebensbewegungen zu vermehren. Was geschickt ist die Lebensbewegungen zu vermehren, nennen wir eine Hertzstärckung. Und hieraus fliesset der seltsame, aber wahre Satz des grossen Börhaven, daß das Aderlassen bisweilen eine Hertzstärckung sey.

§. 35.

Von der Dicke des Bluts.

Wenn das Blut eine allzugrosse Dichtigkeit hat: so sind seine Theile sehr nahe beysammen. Wenn die Theile eines Körpers sehr nahe beysammen sind, so ist er von einer schweren Art. Derowegen wird das Blut von schwererer Art, wenn es eine grössere Dichtigkeit bekömmt. Ferner wenn die Theile des Bluts näher zusammenkommen: so berühren sie einander in mehreren Puncten; sie hängen also stärcker untereinander zusammen, (Phys. P. I. § 189.) und das Blut wird also zähe gemacht (Phys. P. I. §. 193.). Da nun ein Blut, welches allzudichte und zähe ist, dem Hertzen zu starck widerstehet: (§. 34) so muß ein allzuschweres und zähes Blut mit unter die Ursachen, der zu schwachen Lebensbewegungen gesetzet werden. Die Hypochondrie kan zum Exempel dienen, welche ihre Sclaven zwar in langwierige,

schwerlich aber in solche Kranckheiten, welche von allzuheftigen Lebensbewegungen entspringen, dergleichen die hitzigen Kranckheiten sind, zu stürtzen pfleget.

§. 36.

Die natürliche Bewegungen werden dadurch geschwächet:

Wenn die Lebensbewegungen schwach sind: so müssen auch die natürlichen Bewegungen allzuschwach von statten gehen. Was kan für eine Würckung des Magens und der Gedärme, was also für eine Verdauung seyn, wenn das Blut in ihre Gefässe nicht lebhaft genung hineingetrieben wird? Sie verrichten ja ihre Würckung durch muskulöse Fäsergen; (Phys. P. II. §. 50. 51. 52.) und kein Muskel thut seine Würckung gehörig ohne Zufluß des Bluts. (Phys. P. II. §. 443.) Ich geschweige, daß die Absonderung des Magensafts, welcher doch zur Verdauung erfodert wird, (Phys. P. II. §. 49.) sehr schlecht geschehen müsse.

§. 37.

Von den Absonderungen.

Nicht nur die Absonderung des Magensaftes; sondern alle Absonderungen, müssen schwächer werden, wenn die Kraft des Hertzens zu schwach ist. Denn es wird dazu allemahl ein lebhafter Umlauf des Bluts erfodert. (Phys. P. II. §. 244.) Es zeiget sich aber diese Würckung am meisten, wenn das Blut zu dicke ist, und also nicht viel flüßige Theile besitzet, die davon abgeschieden werden können. (Phys. P. II. §. 248.).

§. 38.

§. 38.

Weil die Seelenwürckungen von den Lebensbewegungen entspringen: (§. 7.) so muß die geschwächte Kraft des Hertzens auch in diese ihren Einfluß haben. Die willkührlichen Bewegungen werden mit grosser Beschwerung verrichtet; der Affect der Traurigkeit bemeistert sich des Gemüths; und das Denckungsvermögen wird meistens geschwächet. Ich sage, es wird meistens geschwächet: denn es giebt einen Fall, da es sehr starck seyn kan, und die Lebensbewegungen dennoch allzuschwach von statten gehen. Dieses ist derjenige Fall, da die Schwäche der Lebensbewegungen, von der Stärcke des Denckungsvermögens, oder von allzustarckem Gebrauche desselben, verursachet wird. Denn weil durch vieles Dencken dem Hertzen die Lebensgeister entzogen werden (Phys. P. II. §. 428.) so ist es kein Wunder, wenn die Lebensbewegungen dadurch vermindert werden. (§. 30. 32.)

Die Seelenwürckungen werden dadurch geschwächet.

§. 39.

Da im Alter ein Mangel der Kräfte entstehet, und die Fäsergen steif und zur Bewegung ungeschickt werden: (Phys. P. II. §. 482.) so wird das Alter solchen Kranckheiten, die von allzuschwachen Lebensbewegungen herrühren, mehr als die Jugend unterworfen seyn. Betrachtet nur einen Alten

Dieses sind Kranckheiten des Alters.

so

so werdet ihr finden daß ich die Wahrheit gesaget. Seine trockene Haut zeigt von dem Mangel der Ausdünstung, öfters will der Urin nicht abgehen, und der Leib ist verstopft; an statt einen flüßigen Speichel in dem Munde zu haben, fält ihm ein zäher Schleim beschwerlich, und wenn ihr ihn fragt warum er nicht mehr mit solchem Appetit ässe und träncke wie in der Jugend, so wird er antworten, der alte Magen will es nicht mehr annehmen. An statt des jugendlichen Scherzes und der Freude stelt sich Ernsthaftigkeit, Betrübniß und Sorge, die öfters keine sittliche Ursache haben, ein: und eine geheime Ahndung macht ihn für sein Leben besorgt, auch in solchen Fällen, bey denen ihm in der Jugend nicht einmal ein Schein der Gefahr einkam. Das macht er ist wie eine Uhr deren Feder fast abgewickelt ist, und darinnen sich alle Räder langsam und schwach bewegen. Wie glücklich würde man seyn, wenn man das Geheimniß fände diese Feder wieder zu spannen. Solte es wohl schlechterdings unmöglich seyn? Dieses solte man kaum glauben, wenn man bedenckt daß sich die Kräfte durch den Schlaf verneuen, die ohne demselben durch Essen und Trincken nicht ersetzt werden könten. Vielleicht ist also der Tod nichts als ein langer Schlaf, welcher bloß darzu dienet, daß die Triebfeder unseres Lebens wieder gespannt wird. Ich

wäre

wäre sehr geneigt diese angenehme Vorstellung für wahr zu halten, wenn es nur nicht zu gewiß wäre, daß während dieses Schlafes die gantze Maschine zu Grunde ginge. Doch es ist nur mir eben nicht unwahrscheinlich daß sich einmahl beherztere Weltweisen finden werden, welche die Geschicklichkeit besitzen, diese Schwierigkeit glücklich zu heben, und einen Satz der meinen blöden Augen so schwach gegründet zu seyn scheinet mit mathematischer Gewißheit beweisen.

§. 40.

Schlafmachende Artzneyen schaden.

Artzneyen, welche die Empfindungen schwächen, wie solches die schlafmachenden Mittel thun, (Phys. P. II. §. 436) müssen auch die Bewegungen schwächer machen. (Phys. P. II. §. 40.) Dieses gilt insonderheit von den Lebensbewegungen. (Phys. P. II. §. 117.) Ist es also Wunder wenn ihr Gebrauch, in solchen Kranckheiten, die von allzuschwachen Bewegungen entstehen, entweder sehr schädlich, oder gar tödlich ist? Viel vernünftiger ist es, sich solcher zu bedienen, welche Empfindungen erregen, und daher die Bewegungen vermehren. (Phys. P. II. §. 40.) Doch muß man allemahl auf die nächste Ursache dabey seine Gedancken richten. So wahr dieses ist, so schlimm ist es daß wir ausser der Speise, dem Tranck und dem Schlafe kaum etwas haben,

ben, das die verlohrnen Kräfte anders wiederherstelte, als daß es Gelegenheit gäbe die noch vorhandenen durch Verstärckung der Bewegungen zu verschwenden. Denn die Wahrheit zu gestehen: so sind die meisten so genannten stärckenden Mittel nichts anders als die Peitsche bey den Pferden; welche macht daß es schneller läuft ohne neue Kräfte zu bekommen. Wolte doch der Himmel, daß die witzigen Köpfe unserer Zeit hierinnen ihre Einsicht zeigten. Eine Entdeckung von dieser Art würde vortreflicher als die Erfindung des Goldmachen, der immerwährenden Bewegung, der Länge der See und die Quadratur des Circkels seyn. Allein die vielen vergeblichen Bemühungen hierinnen lassen wenig Hoffnung einer solchen Erfindung übrig, ob ich mich schon nicht überreden kan, daß sie an und vor sich selbst etwas unmögliches sey. In Ermangelung derselben hat man bey dem Mangel der Lebensbewegungen zu einen guten Wein seine Zuflucht genommen, welchen man darum die Milch der Alten genennet hat. Und man hat nicht Unrecht, denn er vermehret nicht nur die Bewegungen durch seinen Reitz, sondern er hat auch würcklich etwas in sich, das den Mangel der Lebensgeister ersetzen kan. Daher ist die Hertzstärckung des Melchisedechs, welche in Brodte und Weine bestunde, bis auf diese Stunde die beste geblieben.

Das

Das 5. Capitel,
von allzuheftigen Lebensbewegungen.

§. 41.

Einleitung.

Ist das Gewichte, welches ich an eine zarte Maschine hänge, zu leichte: so tungbleibet sie stehen; ist es aber allzuschwer: so gehet sie in Stücken. Eben dieses gilt von der Maschine des menschlichen Leibes. Eine allzustarcke Bewegung des Hertzens, und davon herrührender gewaltsamer Trieb des Bluts, drohen ihr einen schleunigen Untergang. Lasset uns also untersuchen, wie die Lebensbewegungen zu heftig werden, und Kranckheiten verursachen können. (§. 20.).

§. 42.

Allgemeine Ursachen.

Das Hertz ist die Quelle des Lebens. Es verdienet aber diesen Namen nur so lange, als es empfindlich genug ist. Denn seine Bewegung entstehet von einer Art des Gefühls, welche das Blut, oder andere Körper, in ihm verursachen. (Phys. P. II. §. 117.) So groß der Nutzen ist, welchen der Satz in der Physiologie hat, daß in den Körpern der Thiere auf eine Empfindung jederzeit eine Bewegung erfolge, die der Empfindung proportional ist: (Phys. P. II. §. 40.) so vortreflich ist auch die Anwendung desselben

in

in der Lehre von den Kranckheiten, wie wir an der Abhandlung, von den verminderten und vermehrten Lebensbewegungen, deutlich wahrnehmen können. Denn wenn die Bewegung des Hertzens zu schwach ist: so ist entweder seine Kraft zu klein, oder der Widerstand zu groß. (§. 29.) Wenn die Kraft des Hertzens zu geringe ist: so hat es entweder nicht Empfindlichkeit genug, (Phys. P. II. §. 40.) oder einen allzugrossen Widerstand. (§. 34.) Wenn seine Empfindlichkeit nicht groß genug ist: so bekömmt es entweder nicht genug Nervensaft; (§. 32) oder er ist nicht von der gehörigen Beschaffenheit: oder er hat keine genugsame Geschwindigkeit; (§. 30.) oder die Nerven sind nicht hinreichend gespannet; (Phys. P. II. §. 316.) oder das Blut stösset endlich nicht starck genug an das Hertz an, (Phys. P. II. §. 117. 317.) wie es bey dem Mangel des Bluts zu geschehen pfleget. (§. 32.) Kehren wir dieses alles um: so bekommen wir die Ursachen der allzuheftigen Bewegung des Hertzens, und des allzugewaltsamen Umlaufes des Bluts.

§. 43.

Ursachen der zu starcken Bewegung des Hertzens.

Wenn die Bewegung des Hertzens zu starck ist: so muß die Ursache dieser Bewegung vermehret worden seyn. Denn wer wolte zweifeln, daß die Würckung der Ursache jederzeit gleich seyn müsse? Die Ursache

sache von der Bewegung des Hertzens ist eine Empfindung, welche in ihm hervorgebracht worden ist. (Phys. P. II. §. 117.) Wenn demnach die Lebensbewegungen allzuheftig seyn sollen: so muß eine allzustarcke Empfindung in dem Hertzen hervorgebracht werden. Wenn eine starcke Empfindung in dem Hertzen entstehen soll: so müssen entweder seine Nerven schärfer gespannet seyn, oder der Körper, welcher die Empfindung erreget, muß stärcker in das Hertz würcken. (Phys. P. II. §. 317.) Wenn nichts ausserordentliches das Hertz berühret: so ist das Blut der Körper, welcher die Empfindung in dem Hertzen erreget. (Phys. P. II. §. 117.) Das Blut machet eine stärckere Empfindung, entweder wegen seiner besonderen Beschaffenheit, oder wegen seiner grösseren Gewalt. Ist das letztere: so kömmt solches entweder von seiner vermehrten Geschwindigkeit, oder Masse. (Phys. P. I. §. 56.) Wenn es von seiner Masse herrühret: so ist solches entweder der Menge, oder der Dichtigkeit zuzuschreiben. Dieses sind demnach die allgemeinen Ursachen der allzusehr vermehrten Lebensbewegungen, welche wir nun stückweise betrachten wollen.

§. 44.

Spannung der Nerven.

Wenn die Nerven des Hertzens zu scharf gespannet sind: so ist seine Bewegung zu heftig. (§. 42.) Bey einem Cholericus sind

die Nerven sehr gespannet, nicht aber bey dem Phlegmaticus. (Phys. P II. §. 324.327.) Derowegen hat sich auch der erstere für den Kranckheiten, die von vermehrten, und der letzte für solchen, die von verminderten Lebensbewegungen entspringen, zu fürchten. In allen Fiebern befindet sich eine krampfhafte Zusammenziehung der festen Theile; folglich auch eine Spannung der Nerven. Ist es also zu verwundern, daß die Bewegung des Hertzens heftig wird? Grosse Schmertzen verursachen eine Spannung der festen Theile, (Phys. P. II. §. 40.) und daher heftige Lebensbewegungen; und dieses ist die Ursache des Fiebers, welches eine Entzündung begleitet. Bey einigen Affecten ist die Spannung der Fäsergen offenbar, und der Nervensaft, welcher zur Empfindung dienet, in starcker Bewegung. Daher werden sie von heftigen Lebensbewegungen begleitet. Wiederspricht also die Erfahrung dem Satze, daß heftige Lebensbewegungen von einer starcken Spannung der Nerven entstehen können?

§. 45.

Schärfe des Bluts. Wenn die Nerven nicht ausserordentlich gespannet sind, und dennoch die Bewegung des Hertzens sehr heftig ist: so muß solches einem Körper zugeschrieben werden, welcher durch seine Berührung, in dem Hertzen eine ausserordentliche Empfindung her-

hervorbringet. (§. 43) Dieses ist entweder etwas widernatürliches, so sich um, oder in dem Hertzen, befindet; oder es ist das Blut, welches so lange wir leben, das Hertz berühret, und in dasselbe würcket. Der erste Fall ist so vielfach, als er ausserordentlich ist; was aber den letztern anbetrift: so kan die ausserordentliche Empfindung, welche das Blut in dem Hertzen verursachet, von dessen besonderen Beschaffenheit herrühren. Denn wenn es mit vielen scharfen und saltzigen Theilen erfüllet ist: so ist es vermögend, eine stärckere Empfindung und Zusammenziehen in dem Hertzen zu erregen. (Phys. P. II. §. 40.) Wir sehen solches nicht nur an solchen Personen, welche verdorbene Säfte haben; sondern es zeiget auch der Gebrauch geistreicher Geträncke, daß die Bewegung des Hertzens, und der Umlauf des Bluts dadurch stärcker gemacht werde.

§. 46.

Wenn gleich weder die Nerven zu starck gespannet sind, noch das Blut heftig würckende Theilgen in sich hat: so kan doch eine allzustarcke Bewegung des Hertzens erfolgen, wenn nur die ordentliche Ursache derselben, das ist, die Gewalt, mit welcher das Blut daran stösset, vermehret worden ist. (Phys. P. II. §. 117.) Die Gewalt des Bluts ist seiner Masse und Geschwindigkeit zuzuschreiben. Geschwindigkeit des Blutes.

ben. (Phyſ. P. I. §. 56.) Was demnach geſchickt iſt, dem Blute eine gröſſere Geſchwindigkeit mitzutheilen, das iſt auch vermögend, die Lebensbewegungen ſtärcker zu machen. Nichts iſt dazu geſchickter, als das Zuſammenziehen der Muskeln. (Phyſ. P. II. §. 448.) Da nun dieſes bey den willkührlichen Bewegungen geſchiehet: ſo müſſen dieſe, wenn ſie zu heftig ſind, Kranckheiten hervorbringen, welche allzuheftige Lebensbewegungen zum Grunde haben.

§. 47.

Vollblütigkeit, und Dicke des Blutes.

Das Blut muß ferner mit einer gröſſeren Gewalt in das Hertz würcken, wenn es viel Maſſe oder Dichtigkeit hat. (§. 43.) Da es aber alsdenn der Würckung des Hertzens ſtärcker widerſtehet; (§. 34.) und ſich dieſer Widerſtand auf ſeine gantze Maſſe; die vermehrte Würckung in das Hertz aber, nur auf einen Theil derſelben beziehet: ſo iſt es alsdenn geſchickter, die Lebensbewegungen zu vermindern, als zu vermehren. (§. 34.) Geſetzt aber, daß es bey gegenwärtigen Ueberfluſſe, oder bey ſeiner Dicke, durch willkührliche Bewegungen des Leibes, eine gröſſere Geſchwindigkeit bekömmt: ſo iſt es wegen ſeiner gröſſeren Maſſe, allerdings vermögend, ſtärcker in das Hertz zu würcken, und alſo die Lebensbewegungen wiedernatürlich zu vermehren. Die Hitze wel-

welche vollblütige Personen zu der Zeit verspüren, wenn sich der Milchsaft mit dem Blute vermenget, oder auch sonst, wenn sie sich ein wenig bewegen; und das Hertzklopfen, so sich bey solchen Leuten, welche dickes Blut haben, auf die geringste Leibesbewegung einstellet, kan zum Exempel dienen.

§. 48.

Würckungen der allzustarcken Lebensbewegungen.

Eine allzuheftige Bewegung des Hertzens, verursachet eine gleichmäßige Bewegung des Bluts. (Phys P. II. §. 106.) Je heftiger sich das Blut beweget, desto stärcker bewegen sich alle übrige flüßige Materien des menschlichen Leibes. Wenn also die Bewegung des Hertzens zu starck ist: so wird auch die Bewegung aller flüßigen Theile zu heftig seyn. Wenn sich das Blut und die flüßigen Theile zu starck bewegen: so würcken sie zu heftig in die festen Theile des Leibes, und dergleichen heftige Würckung muß entweder eine Zersprengung der Gefässe, wie in dem stärcksten Grade des Schlagflusses; oder doch eine Loßreissung vieler Elemente von den Fäsergen, hervorbringen. (Phys. P. II. §. 479) Ferner müssen alle Absonderungen häufiger geschehen, wenn nicht etwas vorhanden ist, so es verhindert, wie der Krampf der äussern Theile, bey dem Fieber, der heftigen Bewegung des Hertzens ohngeachtet, die unmerckliche Ausdünstung zu

verhindern pfleget. Wenn die Absonderungen der flüßigen Materien von dem Blute zu häufig geschehen: so wird das Blut dadurch dicke gemacht. Es kömmt aber noch eine andere Ursache dazu, welche das Blut verdicket. Denn es haben die Naturkündiger gefunden, daß das Blut nur bey einem gewissen Grade der Wärme seine Flüßigkeit behalten könne; hingegen wenn es über diesen Grad erhitzet wird: so fängt es an, eben so, wie von der Kälte, zu gerinnen. Da nun eine heftige Bewegung des Bluts dergleichen grossen Grad der Hitze hervorbringen kan: (Phys. P. II. §. 110.) so kan auch um dieser Ursache willen, das Blut dicke, und geschickt gemachet werden, Entzündungen hervorzubringen. Zu der Ernährung des Körpers ist keine allzugeschwinde Bewegung der Säfte geschickt: daher wird man bey anhaltenden heftigen Lebensbewegungen mager. Endlich bringet die allzugeschwinde Bewegung des Bluts durch den Kopf, Raserey, und eine Neigung zum Zorne hervor. (Phys. P. II. §. 334.) Hierzu kömmt noch, daß durch allzuheftige Lebensbewegungen die Kräfte verschwendet werden, ohne welche das Leben nicht erhalten werden kan. Daher pflegt es nicht selten zu geschehen, daß wenn ein Fieber im Anfange gar zu heftig ist, oder durch starckwürckende Mittel vermehret wird, der Tod darauf

auf erfolget. Das macht die Kräfte waren verschwendet, und nur diese sind das eintzige Mittel dadurch die Kranckheit gehoben werden kan. Eben daher kömmt es, daß die Kranckheiten, welche aus allzuheftigen Lebensbewegungen entspringen, von so grosser Gefahr sind. Die Kräfte werden dadurch verschwendet, und diese sind das kostbarste was wir besitzen. Man siehet zugleich hieraus, warum die Jugend, darinnen die Empfindlichkeit noch groß ist und die Bewegungen lebhaft von statten gehen, denen Kranckheiten von dieser Art mehr als das Alter unterworfen seyn, und warum eine Nation mehr dazu als die andre geneigt ist. Denn es ist kaum zu glauben, was die Himmelsgegend für einen Einfluß in die Beschaffenheit des Leibes und die bewegende Kraft desselben habe. Dieses gehet so weit, daß man beynahe sagen kan, es sey die Denckungsart der Menschen nach den verschiedenen Himmelsgegenden verschieden. Die allzustarck gespannte Triebfeder der Einwohner warmer Himmelsgegenden setzt ihren Leib und Seele den heftigsten Bewegungen aus, da sich hingegen eben diese Triebfeder bey einen Nordländer, wenn er nicht die Maschine mit Gewalt verderbet, durch eine schläfrige und langsame Ausdehnung sehr späte entwickelt, und ihn in Kranckheiten bringt, von welchen jener nichts weiß. Sagt welcher von beyden ist glückli-

cher, der, welcher die Welt auf der Post durchreiset, und mit grosser Eilfertigkeit alles mögliche in Augenschein nimmt, oder der, welcher langsam zu Fusse geht, und sich um nichts bekümmert, als was ihm vor die Augen gelegt wird. Vielleicht ist dieses aber eben so schwer zu entscheiden als ob es besser sey, eine Last mit grosser Kraft sehr geschwinde oder mit wenig Kraft gantz langsam zu bewegen. Denn in der That läuft alles dieses auf diesen Lehrsatz der Mechanik hinaus. Die Natur behält allemahl ihr Recht. Was man auf der einen Seite gewinnt, geht auf der andern verlohren, und die Ausnahme von dieser Regel wo es eine giebt, ist eben so selten als die immerwährende Bewegung. Ich bin so geneigt diesen Satz zu glauben und von der Gerechtigkeit der Natur so überzeugt, daß ich ihn so gar auf die Vergnügungen, welche die Glückseligkeit der Menschen ausmachen, ausdehnen würde, wenn nicht die Ausnahmen gar zu überzeugend wären. Doch die Philosophen belehren uns, daß diese Ausnahmen nothwendig sind. Wer hat also etwas dagegen zu sagen? Ich gewiß am allerwenigsten. Daher kehre ich zu der Fortsetzung meiner Abhandlungen zurück.

Das 6. Capitel,

von dem Mangel der natürlichen Bewegungen.

§. 49.

Ob die natürlichen. Bewegungen alle aufhören können.

Die natürlichen Bewegungen haben von den Lebensbewegungen ihren Ursprung: (§. 7.) daher können sie nicht insgesamt gäntzlich aufhören, wenn nicht die Lebensbewegungen mit äusserster Schwachheit von statten gehen. Dieser Fall kömmt bey den Schwindsüchtigen vor. Denn diese werden auf die letzt so schwach, daß weder die Verdauung, noch Verfertigung des Milchsafts, und Bluts, noch die Ernährung, noch die Absonderung der flüßigen Materien, weiter geschehen kan. Denn alle diese sind Würckungen, die von dem Umlaufe des Bluts mittelbar, oder unmittelbar herrühren.

§. 50.

Ohne natürliche Bewegungen kan das Leben nicht fortdauern.

Daher ist es nicht glaublich, daß ein Mensch lange solte leben können, ob gleich in seinem Cörper gantz und gar keine natürlichen Bewegungen wären. (§. 49.) Ja selbst diejenigen Personen, welche eine lange Zeit ohne Speise und Tranck gelebet, und bey denen man weder von der Ernährung, noch einiger Absonderung, eine Spur gehabt hat, sind nicht ohne alle natürliche Be-

wegungen gewesen. Denn das ausserordentliche Magerwerden beweiset, daß doch etwas durch die unmerckliche Ausdünstung müsse hinweggegangen seyn. Man bedencke nur, in welchen Zustand der menschliche Körper gerathen würde, wenn darinnen gar keine Verdauung der Speise, keine Verfertigung des Milchsafts, keine Zubereitung des Bluts, keine Absonderung des Speichels, des Urins, und aller übrigen Säfte geschähe, und dabey weder Oefnung des Leibes noch eine Ausdünstung vorhanden wäre, auch gar keine Ernährung geschähe. Denn würde nicht das Blut nothwendig verfaulen müssen, wenn nicht beständig dasjenige was zur Fäulniß geneigt oder sonst verdorben ist durch die Ausführungen fortgeschaft würde? und da von einem faulenden Blute kein Nervensaft von gehöriger Beschaffenheit abgeschieden werden könte; so würden bey einem solchen Zustande die Lebensbewegungen, und mit diesen das Leben selbst gar bald verschwinden.

§. 51.

Wohl aber, wenn einige mangeln.

Viel eher kan es sich zutragen, daß eine oder die andere natürliche Bewegung mangelt. In der Dorrsucht geschiehet keine Ernährung; in der Ischurie keine Absonderung des Urins; in der Gelbsucht keine Abscheidung der Galle; und wie ofte wird nicht die unmerckliche Ausdünstung, oder

die

die Oeffnung des Leibes unterdrücket? Ein Exempel von gantz besonderer Art, da ein Mensch ohne Verdauung und Chylification, nicht nur gelebet; sondern gesund gelebet, findet sich in den Philosophical Transactions des Jahres 1743, und ich würde Bedencken tragen, es hier anzuführen, wenn nicht der Beyfall einer so erlauchten Academie eine Glaubwürdigkeit machte. Es ist ein Brief, welchen der Herr Robert Campbel von Kernäu, an den Secretär der Societät in London, Herrn Doct. Mortimer geschrieben. Dieses ist der Inhalt: Johann Ferguison, aus dem Kirchspiel Killmellfoord, in der Grafschaft Argyle, ein Hirte von Profession, suchte bey einem kleinen Bache, am Fusse eines Berges, seinen Durst zu löschen, und sich wieder zu erfrischen, nachdem er sich durch Lauffen hinter seiner Heerde sehr erhitzt gehabt hatte. Er tranck, und zwar reichlich, von dem ziemlich kalten Wasser. Hierauf legte er sich schlafen, und wachte allererst nach vier und zwantzig Stunden wieder auf; allein mit einem starcken Fieber. Während der Zeit, daß er damit befallen war, und nach dem, verlohr sein Magen das Vermögen, etwas anders bey sich zu behalten, als Wasser, oder höchstens ein wenig abgeklärte Milch. Eine Person, welcher man Glauben zustellen kan, hat ihn

zwan-

zwantzig Tage nach einander eingeschlossen gehabt, und ihm nichts anders gereichet, als so viel Wasser ein Mensch ordentlicher Weise trincket. Er hat sich während dieser Zeit beständig wohl befunden. Gegenwärtig ist er sechs und dreyßig Jahr alt; seine Leibesgestalt ist mittelmäßig; er ist mehr mager, als fett; sonst ist er von gesundem Ansehen, und es vergehet kein Tag, da er nicht im Gebürge, woselbst er die ihm anvertrauete Schafe weidet, eine deutsche Meile, und darüber, herumläuft. Er bedienet sich gar keines Tobacks; gleichwohl räuspert er von selbst so viel, als jemand. Seine sanfte Haut giebet zu erkennen, daß sich bey ihm die Ausdünstung so, wie bey den übrigen Menschen, befindet. Er schwitzet auch starck nach einer gehabten heftigen Bewegung. Man hat keinen Beweis, daß er einen harten Abgang habe, wie Leute, die grobe Speisen zu sich nehmen, man hat vielmehr Ursache das Gegentheil zu vermuthen. Denn das gemeine Volck, welches sich einbildet, daß etwas übernatürliches in seinem Thun sey, würde nicht unterlassen, ihm solches vorzuwerfen, als welches sich mit dem blossem Genusse des Wassers nicht zusammen reimen lässet. „ Diese Geschichte, sagt der „ Herr Campbell, ist gewiß, wie man sie„ het, eine der sonderbarsten, und welche

„ aller

„ aller Aufmercksamkeit der Gelehrten voll-
„ kommen würdig ist. Wir können hier-
„ aus einen Beweis nehmen, daß die mei-
„ sten groben Speisen, deren wir uns täg-
„ lich bedienen, zur Erhaltung unsers Le-
„ bens eben nicht nothwendig sind; und daß
„ im Gegentheile das Wasser solche Eigen-
„ schaften hat, welche uns noch unbekannt
„ sind, weil es hinreichend gewesen ist, den
„ Ferguison so viele Jahre bey guter Ge-
„ sundheit zu unterhalten. „

* * * * * * * * * * * *

Das 7. Capitel,

von der Schwäche der natürlichen Bewegungen.

§. 52.

Was die Lebensbewegungen dazu beytragen.

Wenn die Lebensbewegungen zu schwach sind: so sind auch die natürlichen Bewegungen schwach; (§. 36. 37.) und in diesem Falle leiden alle natürliche Bewegungen. Ein durch Verbluten höchst abgematteter Mensch, bey welchen das Hertz kaum Kraft hat sich noch zusammen zu ziehen, wird nicht nur an der Verdauung, der Verfertigung des Milchsaftes und Blutes und der Ernährung, sondern an allen übrigen Absonderungen

gen

gen einen Mangel verspüren. Aber dieses lässet sich nicht umkehren, und ich kan von der Schwäche der natürlichen Bewegungen, auf die Schwäche der Lebensbewegungen, keinen ohnfehlbaren Schluß machen. Denn es kan auch bey lebhafter Bewegung des Hertzens, der Widerstand so groß seyn, daß die natürlichen Bewegungen dadurch gehemmet werden, und dieses Hinderniß ist entweder in den festen oder flüßigen Theilen zu suchen. (§. 19.) Ein Exempel von der ersteren Art, giebet uns das krampfhafte Zusammenziehen der Fäsergen. Denn dieses kan alle Absonderungen und Ausführungen verhindern und schwächen. Die unmerckliche Ausdünstung verhindert es im Fieber, und nicht selten ist es die Ursache von der Verstopfung des Leibes, in welchem Falle ein vernünftiger Arzt durch erweichende, wärmende, und krampfstillende Mittel, seinen Zweck erreichet; da ein in der Pathologie unwissender, durch purgirende Mittel den Krampf nur mehr vermehret, und daher alles ärger machet.

§. 53.

Von den flüßigen Materien

Das Hinderniß der natürlichen Bewegungen kan auch in den flüßigen Materien stecken. (§. 19). Denn wenn z. E. das Blut allzudicke ist: so hat es wenig flüßige Theile, welche durch die Absonderung davon

von

von gebracht werden könnten. Daher gehen alle Absonderungen zu schwach von statten. Es kan aber auch an einer gewissen Materie, welche zu der Vermischung des Bluts erfodert wird, fehlen: und alsdenn ist der Mangel nicht allgemein. So wird bey Leuten, deren Säfte mit vieler Säure erfüllet sind, wenig Galle abgeschieden. Setzet ferner, das Blut sey zu flüßig, und es mangele ihm an den klebrichten und lymphatischen Säften: so muß die Ernährung des Körpers darunter leiden.

§. 54.

Wirckungen der schwachen natürlichen Bewegungen.

Die natürlichste Folge, der allzuschwachen natürlichen Bewegungen, ist eine Verderbung der Säfte. Denn wenn die Verdauung, die Oefnung des Leibes, die Verfertigung des Milchsafts und Bluts, nebst der Absonderung und Ausführung des überflüßigen und schädlichen, fehlet: so werden weder gute Säfte verfertiget, noch von demjenigen, was sie verderben kan, befreyet.

Das 8. Capitel,
von allzustarcken natürlichen Bewegungen.

§. 55.

Allgemeine Ursachen.

Allzustarcke Bewegungen entstehen, wenn die Kraft vermehret, oder der Widerstand

stand vermindert wird. (Phys. P. I. §. 17. 30.) Daher werden die natürlichen Bewegungen, wenn alles übrige gehörig beschaffen ist, durch die heftigen Lebensbewegungen stärcker gemachet. (§. 7. 47.).

§. 56.

Vom allzuschwachen Widerstande.

Wenn der Widerstand vermindert worden ist: so lieget solches entweder an den festen, oder flüßigen Theilen. (§. 19.) An dem allzuschwachen Widerstande der festen Theile lieget es, wenn die Schweißlöcher der Haut so sehr erweitert werden, daß man bey der geringsten Wärme im Schweisse zerflissen möchte; und mit allen übrigen Absonderungen hat es eine gleiche Beschaffenheit. Es kan aber auch der Fehler in den flüßigen Materien liegen. Daher zerfliesset bey dem Harnflusse (Diabete) beynahe der gantze Körper in Urin.

§. 57.

Würckungen welche daher entstehen.

Jederman siehet, daß allzuhäufige Absonderungen und Ausführungen der flüßigen Materien, den Körper schwächen müssen. Denn es gehet doch immer von dem Nervensafte, welcher die Quelle und der Ursprung der Kräfte ist, (§. 7.) vieles mit fort. Ferner so berauben sie das Blut seines flüßigen Theiles, und helfen es also verdicken.

Das

Das 9. Capitel, von dem Mangel der Seelenwürkungen.

§. 58.

Ein völliger Mangel aller Seelenwürckungen, und der Tod, lassen sich wohl schwerlich von einander trennen. (§. 21.) Denn da die Lebensbewegungen von Empfindungen entspringen; (§. 42.) Empfindungen aber Seelenwürckungen sind: (§. 8.) so müssen die Lebensbewegungen mit den Seelenwürckungen, zugleich aufhören. Und sehen wir nicht, daß dieses in dem heftigsten Grade des Schlagflusses würcklich geschiehet?

Ob alle Seelenwürckungen mangeln können.

§. 59.

Ob man gleich nicht leben kan, wenn alle Seelenwürckungen aufhören: (§. 57.) so kan doch das Leben bey einem grossen Mangel sehr vieler, und selbst derjenigen, welche am mercklichsten sind, fortdauern. Wenn dieses geschiehet: so scheinet der Mensch in eine Pflantze verwandelt zu seyn; indem man bey ihm so wenig, als bey dieser, von Vorstellungen eine Spur antrift. Dieses träget sich durch den Schlagfluß bisweilen zu, da die Menschen aller Sinne, Gedancken, und willkührlichen Bewegungen, beraubet liegen.

Wenn mangeln.

§. 60.

Eintheilung.

Je seltener es aber geschiehet, daß ein Mensch aller Seelenwürckungen beraubet würde: desto öfter träget sich solches mit einigen Arten derselben zu. Blindheit, Taubheit, Mangel des Geruchs, Geschmacks, oder Gefühls an gewissen Orten des Leibes, eine Beraubung der Einbildungskraft, des Gedächtnisses, des Verstandes, und der willkührlichen Bewegungen, sind so gewöhnliche und gemeine Zufälle der Menschen, daß ich nicht nöthig habe, solches zu erinnern. Damit wir aber auch hier einen Leitfaden haben, welchem man folgen kan, wenn man ihre Ursachen in besondern Fällen zu entdecken verlanget: so können wir sie füglich in 3 Classen eintheilen. Denn es ist entweder ein Mangel der äussern Sinne, oder der innern, oder der willkührlichen Bewegungen. Wenn ein äusserer Sinn fehlet: so lieget solches entweder an dem sinnlichen Gliedmasse, oder an den Nerven, oder am Gehirne. Fehlen die inneren Sinne: so müssen wir den Ursprung dieses Mangels, ohnfehlbar im Gehirne suchen, woselbst wir auf die Beschaffenheit und Kraft des Nervensafts, und daher wieder auf seine Masse und Geschwindigkeit, unsere Gedancken zu richten haben. Ist endlich ein Unvermögen da, die willkührlichen Bewegungen zu verrichten:

ten: so ist entweder das zu bewegende Glied, oder der Muskel, oder der Nerve, oder endlich das Gehirne, schuld daran. Es ist leicht dieses mit Exempeln zu erläutern. Ich will aber hier, nur eines wegen seiner Merckwürdigkeit von dem letztern Falle anführen, welches mir zugleich Gelegenheit geben wird eine Anmerckung zu machen, die ich für nöthig halte. Es ist solches eine Observation, welche unser berühmter Herr Hofrath Heister gemacht, und die ich mit seinen eigenen Worten hierher setzen will. Er schreibt in seinen medicinischen Anmerckungen pag. 205. folgender Gestalt. „An einen Manne welcher schon über 60 Jahr alt gewesen, habe dieses besondre angemercket, daß er den rechten Arm fast gar nicht bewegen konte, und ohne ihn gebrauchen zu können, am Leibe muste abhangen lassen; doch aber hatte er noch ein gutes Gefühl am selbigen gehabt, mit dem rechten Fuß hatte es fast gleiche Beschaffenheit, doch aber konte er noch auf selbigen stehen und gehen, obschon nicht so gut als mit dem lincken Fusse; Hingegen konte er den lincken Arm und Fuß nach seinen Willen bewegen; aber dabey hat man sich am meisten zu verwundern, daß diese ohne alle Empfindung waren, also daß er durchs Gefühl auf keine Weise etwas unterscheiden konte. Ja wenn auch die Glieder dieser lincken Seite in warm oder kalt

Wasser getaucht worden, so empfand er doch keinen Unterscheid von Wärme oder Kälte daran, und hatte auch sonsten keine Empfindung an selbigen. Es konte aber die Haut vom Feuer oder heissen Wasser verbrand werden, doch verursachte ihm solches keine Schmerzen. Ueberdis konte er geschnitten und mit Nadeln gestochen werden ohne die geringste Empfindung davon zu haben. Nicht wenig aber habe ich mich verwundern müssen, da er einmal einen Splitter von ohngefehr sich unter den Nagel des Daumens der lincken Hand gestochen hatte, doch die Wunde, ohne daß er davon Schmerzen empfunden und schlimme Zufälle dazu gekommen wären, in kurzer Zeit wieder geheilet worden, woher doch sonst die heftigsten Schmerzen zu entstehen pflegen.

Nun aber fragt sichs: wie diese bewunderuswürdigen Wahrnehmungen könten erkläret werden? Was mich anbelanget, so halte dafür, daß, da man in künstlicher Zerschneidung der menschlichen Körper, Nerven antrift an den äusserlichen Gliedmassen, und zwar vornemlich an den Armen, welche fast gantz allein in die Haut, als in welcher sonderlich der Sinn des Gefühls ist, gehen, indem sie nichts, oder doch wenig mit denen Muskulen zu thun haben; hingegen aber sind auch noch andere Nerven, welche ganz zum Nutzen derer Muskeln, welche die Werck-

zeuge

zeuge der Bewegung sind, angewendet werden, also von diesen, wenn sie verstopft oder sonst auf eine Weise verdorben werden, die Unbeweglichkeit, von jenen aber die Unempfindlichkeit hergeleitet werden kan; wo aber nun diese beyde Arten der Nerven verletzt sind, so wird so wohl die Empfindung, als auch Bewegung aufhören, und eine vollkommene Lähmung, und Unempfindlichkeit entstehen müssen. Wie nun diese Observation deutlich zeiget, daß man zwischen Empfindungs- und Bewegungs-Nerven einen Unterschied machen müsse; so würde man sich hingegen sehr irren, wenn man glauben wolte, sie wiederspräche dem Satze, daß auf eine Empfindung jederzeit eine Bewegung folgen müsse, die der Empfindung proportional wäre, als welchen sie vielmehr auf eine ganz besondre Art bestätiget. Denn man muß hier zwischen denen Bewegungen, welche von Empfindungen entspringen, und denen, welche von dem Willen herrühren, einen Unterschied machen. In dem einen Arme hatte der Krancke Empfindungen, aber keine willkürliche Bewegungen. Allein ich zweifele gar nicht, wenn man ihn auf diesen Arm ein Blasen ziehendes Pflaster gelegt hätte, es würde ein starcker Zufluß des Bluts und der Feuchtigkeiten an selbigen Orte, und also eine Entzündung erfolget seyn. Den andern Arm konte er willkürlich bewe-

gen, ohne eine Empfindung darinnen zu haben. Aber die willkürlichen Bewegungen kommen auch nicht ursprünglich und unmittelbar von dem Gefühle, als einen äussern Sinne, sondern sind vielmehr als eine Würckung der innern Sinne anzusehen, welche diesem Menschen nicht mangelten. Und ich glaube nicht, daß ein stärckerer Zufluß des Bluts erfolget seyn würde, wenn man ihm ein blasenziehendes Pflaster auf diesen Arm gelegt hätte, wie solches ganz deutlich daraus erhellet, daß die durch den unter den Nagel gestochenen Splitter verursachte Wunde ohne alle üble Zufälle bald wieder geheilet. Denn die Schmerzen welche eine Verletzung begleiten, verursachen eben den starcken Zufluß des Bluts, und von dieser entstehet hernach die Entzündung, die sich nach der Grösse des Schmerzens zu richten pfleget, und wenn sie nicht zertheilet wird, in eine Vereyterung, Verhärtung oder den Brand verwandelt wird. Daß aber bey diesem Patienten die Wunde so bald geheilet ist der Absonderung und Ansetzung des Nahrungs-Safts zuzuschreiben, welches geschehen kan, ohne daß eine Empfindung dazu erfodert werde.

Das 10. Capitel, von den allzuschwachen Seelenwürckungen.

§. 61.

Allgemeine Ursachen.

Um ordentlich zu verfahren, haben wir auch hier die äusseren Sinne, von den innerlichen, und willkührlichen Bewegungen, zu unterscheiden. Ist die Würckung der äussern Sinne zu schwach: so lieget es entweder an dem sinnlichen Gliedmasse, oder an den Nerven, oder an dem Gehirne. Wenn die Schuld an dem sinnlichen Gliedmasse ist: so ist in demselben entweder etwas vorhanden, das seine Würckung hindert, wie das Fell oder die Trübigkeit der chrystallinse in dem grauen Staare, oder es fehlet etwas, das zu dem Gliedmasse gehöret. Die Anzahl der besondern möglichen Fälle, welche hierunter enthalten sind, ist sehr groß.

§. 62.

Von dem Gehirne, und den Nerven.

Wenn in den sinnlichen Gliedmassen nichts anzutreffen ist, welches die Empfindung schwächen könnte: so muß entweder in dem Gehirne, kein Nervensaft von gehöriger Beschaffenheit, oder nicht in genugsamer Menge, verfertiget werden; oder er muß keine genugsame Geschwindigkeit haben. Gesetzt aber, daß auch dieses nicht

wäre: so lieget der Fehler ohnfehlbar in den Nerven, und es hat entweder der Nervensaft keinen freyen Durchgang durch seine Fäsergen, oder die Haute der Nerven sind nicht scharf genug gespannet. (Phys. P. II. §. 316.) Diese letztere Ursache kömmt sehr ofte vor, und darf daher nicht ausgelassen werden. So sehen wir, daß Leute, welche in feuchten Stuben wohnen, mehr als andere, zum Schlafe geneigt sind. Diese Neigung zu schlafen, setzet einen Mangel lebhafter Empfindungen zum voraus. (Phys. P. II. § 434. 435) Keine andere Ursache hat aber hier die Empfindungen geschwächet, als die Feuchtigkeit, welche die Nervenfäsergen schlaff gemachet hat. Ja aus einer blossen Erschlaffung des Gehörnervens in einer feuchten Wohnung, entstehet öfters eine Schwierigkeit zu hören, welche sich nicht heben lässet, wenn man dem Patienten keine andere Luft verschaffen, oder seine Wohnung verändern kan. Endlich ist es eine durch die Erfahrung bestätigte Sache, daß sich nach hitzigen Kranckheiten leicht eine Taubheit einstelle. Nichts ist leichter, als die Ursache davon zu entdecken, wenn man unsern Begriff von der Empfindung, als wahr annimmt. Denn weil zu der Empfindung eine gehörige Spannung des Nervens erfodert wird, (Phys. P. II. §. 315.) und die

Erfah-

Erfahrung lehret, daß in den Körpern der Menschen und Thiere auf einen Krampf eine Erschlaffung zu folgen pflege: so ist auch hier der Ursprung der Taubheit in dem allzuschlaffen Zustande des Gehörnervens zu suchen. Denn daß er währender Kranckheit zu scharf gespannet gewesen sey, erhellet aus dem Ohrenklingen, darüber sich dergleichen Patienten, währender Kranckheit beschweren.

§. 63.

Von den inneren Sinnen.

Gleichwie ein Muskel durch lange unterlassene Bewegung endlich gantz ungeschickt wird, dieselbe zu verrichten: so lehret auch die Erfahrung von den innern Sinnen eben dasselbe. Das Gedächtniß, die Einbildungskraft, und der Verstand, werden bloß durch ihren beständigen Gebrauch, in ihrer Vollkommenheit erhalten und vermehret. So gewiß dieses ist, und so häufig es die Erfahrung bestätiget: so hält man es doch nicht für eine Kranckheit, wenn der Mangel dieser Seelenkräfte nicht die Grentzen überschreitet, darinnen er sich ordentlicher Weise bey der niedrigsten Art der Menschen befindet. Hält man aber die allzusehr geschwächten Würckungen der innerlichen Sinne für eine Kranckheit: so fällt man fast niemals darauf, daß dieses von einer bloß unterlassenen

Uebung herrühren könne. Daher geschiehet es nicht selten, daß sich Gelehrte über Abnahme des Gedächtnisses beklagen, da nichts weiter, als ihre Beschäftigung mit Sachen, die alleine den Verstand angehen, oder die bey täglich vorfallenden Veränderungen unterlassene Aufmercksamkeit, schuld daran ist. Eine gleiche Beschaffenheit hat es mit der Einbildungskraft und dem Verstande. Dabey ist es aber sehr merckwürdig, daß sich so viele Menschen über den Mangel des Gedächtnisses, und keiner über den Mangel des Verstandes beschweret. Vielleicht ist dieses der Stoff der menschlichen Seelen, welchen die, wegen ihrer guten Haushaltung, sonst so berühmte Natur verschwendet; vielleicht hat sie ihn so dicke in der Welt gesäet, daß wir ihn wie ein Unkraut zu betrachten haben, welches man eher unterdrücken, als vermehren solte. In Wahrheit nichts weniger. Der Verstand ist in der Welt eben so seltsam, als der Stein der Weisen, und man räumet ohne Bedencken ein, daß der schon den ersten Schritt nach dem Tollhause gethan habe, welcher glaubet, man thue sehr wohl, wenn man die Vernunft unterdrücke. Ja, wenn die Menschen in den Gedancken stünden, daß der Verstand etwas überflüßiges wäre, warum solten sie wohl einander für Narren halten? Warum weisen sie wechselsweise mit Fingern

auf einander? Ich will es Ihnen, meine lieben Leser, im Vertrauen sagen: die Menschen sind sehr ofte dem seltsamen Kopfe ähnlich, welcher den für den grösten Narren im Tollhause hielte, der sich einbildete, er wäre Gott der Sohn, und dieses aus der wichtigen Ursache, weil er selbst, als Gott der Vater, am besten wüste, daß solches nicht wahr sey.

§. 64.

So wenig der unterlassene Gebrauch eines Muskels, die einzige Ursache seiner Ungeschicklichkeit, sich zu bewegen ist: so wenig lässet sich solches von der Würckung der inneren Sinne behaupten. Lasset uns dieser Aehnlichkeit weiter folgen. Wenn der Muskel zur Bewegung ungeschickt ist: so lieget solches entweder an seinen festen, oder flüßigen Theilen. Daher höret seine Würckung auf, wenn er entweder selbst, oder seine Flechse, zerschnitten ist; wenn kein Blut, (Phys. P. II. §. 447.) und kein Nervensaft, hinein kömmt. (Phys. P. II §. 445.) Eben diese Beschaffenheit hat es mit den inneren Sinnen. So wohl die festen, als flüßigen Theile des Gehirns, sind mögliche Ursachen, von der geschwächten Einbildungskraft, Gedächtniß und Verstande. Was die festen Theile, oder die Fäsergen des Gehirns anbetrift: so sind sie ungeschickt, ihre Würckung zu thun, wenn sie

Ursache der innerlichen Sinne.

zu

zu weich und zu hart sind. Denn so sind sie entweder nicht vermögend, die eingedruckte Bewegung zu erhalten oder sie anzunehmen. In Ansehung der flüßigen Theile aber, muß ebenfals auf die gehörige Beschaffenheit, und Kraft, folglich auf ihre Masse und Geschwindigkeit, (Phys. P. I. §. 56.) gesehen werden.

§. 65.

Erläuterung

Exempel machen dergleichen allgemeine Wahrheiten deutlich: ich will daher einige anführen. Ein Kind und Phlegmaticus sind die Personen nicht, welche man zu der Erfindung der Differentialrechnung gebrauchet, und jederman weiß, daß ihre Seelenkräfte sehr enge Grentzen haben. Weder Einbildungskraft, noch Gedächtniß, noch Affecten, oder der Verstand, sind bey ihnen im grossen Grade Aber warum? Die Fäsergen ihres Gehirns sind zu schlaff (Phys. P. II. §. 326.) Ein Nervensaft, welcher nicht von der gehörigen Beschaffenheit ist, schwächet die Seelenwürckungen: (§. 30. 7.) indem es eben so viel ist, als wenn er nicht in gnugsamer Menge vorhanden wäre; und vielleicht ist dieses nicht die geringste Ursache, von der Neigung zum Schlafe, in den gefährlichsten Kranckheiten. Gehet das Blut zu langsam durch den Kopf: so leiden die Seelenwürckungen, und sonderlich der

Ver-

Verstand eben so sehr, wie wohl auf eine andere Art, darunter, als wenn es zu heftig durch den Kopf gehet, wie wir das erstere bey melancholischen, und das letztere bey rasenden wahrnehmen. Wenn endlich der Nervensaft in allzugeringer Menge vorhanden ist; oder sein Einfluß durch etwas gehindert wird; oder er sich mit keiner gehörigen Geschwindigkeit beweget: so erfolget ein Schlaf, (Phys. P. II. §. 436.) das ist, eine gäntzliche Abwesenheit der mercklichen Seelenwürckungen; oder doch eine dem Schlafe ähnliche Beschaffenheit der Seele, das ist mit einem Worte, eine Dummheit.

§. 66.

Hiebey ist noch zu mercken, daß immer der Fehler eines von den innerlichen Sinnen der Grund von dem Mangel des andern sey. Eine schwache Einbildungskraft verursachet ein schwaches Gedächtniß; und wo der Mangel des Gedächtnisses ausserordentlich groß ist: da ist man nicht geschickt, einen Vernunftschluß zu machen, und zeiget sich folglich auch ein Mangel des Verstandes, welcher aber mit dem irrenden Verstande nicht zu vermengen ist, der mehr von zu heftigen, als zu schwachen Ursachen der Seelenwürckungen, seinen Ursprung nimmt.

Dependenz der inneren Sinne von einander.

§. 67.

§. 67.

Von den willkührlichen Bewegungen.

Die willkührlichen Bewegungen des Leibes, das ist diejenigen, welche auf den Winck unserer Seele erfolgen, werden insgesammt vermittelst der Muskeln hervorgebracht. Gehen sie nicht, oder schwerlich von statten: so rühret solches entweder von dem allzugrossen Widerstande, dergleichen die ausserordentliche Schwere des zu bewegenden Theils seyn kan, oder von der zu geringen Kraft des Muskels, her. Denn alle Bewegungen werden zu schwach, wenn entweder der Widerstand zu groß, oder die bewegende Kraft zu klein ist. (Phys. P. I. §. 1730.) Warum sollten also nicht auch die willkührlichen Bewegungen zu schwach von statten gehen, wenn entweder der Widerstand des zu bewegenden Theils zu groß; oder die Kraft des Muskels zu schwach ist? Das erstere kan verschiedene Ursachen haben. Was aber das letzte anbetrift: so muß der Mangel an dem Muskel, oder an etwas, so dazu gehöret, liegen. Denn dieser ist die Maschine, durch welche die Kraft des belebten Körpers die willkührlichen Bewegungen hervorbringet. (Phys. P. II. §. 438.) Bey demselben haben wir entweder auf die festen, oder flüßigen Materien, unsere Gedancken zu richten. (§. 19.) Die festen Theile des Muskels sind seine Fäsergen; (Phys. P. II. §. 439. 440.) und dieser ihr Fehler lieget entweder

an

an der Grösse, (Quantitate) oder Eigenschaft. (Qualitate) Ist das erstere: so sind sie entweder in allzugrosser, oder allzukleiner Anzahl vorhanden. Eine allzugrosse Anzahl der muskulösen Fäsergen machet keine zu schwache Bewegungen; wohl aber eine allzukleine Menge derselben (Phys. P. II. §. 448) Sehen wir auf die Beschaffenheit der Fäsergen so sind sie entweder zu zart oder zu hart; und beydes schwächet die Zusammenziehung derselben. Was zu der Würckung des Muskels erfodert wird, ist Blut und Nervensaft (Phys. P. II. §. 445. 447.) Beydes muß seine gehörige Kraft, das ist, genugsame Masse und Geschwindigkeit, besitzen; (Phys. P. I. §. 56.) und in dem Muskel gegenwärtig, folglich von der Beschaffenheit seyn, in denselben hineinzudringen.

§. 68.

Anwendung auf besondere Fälle.

Hieraus lassen sich folgende Fragen beantworten. Warum sind die willkührlichen Bewegungen in der Kindheit, und im Alter so schwach? Warum treffen wir eben dieses bey zarten Personen so an? Warum gehen sie nicht gut von statten, wenn der Muskel verwundet ist? Warum, wenn man ihn nicht öfters gebrauchet? wenn die Pulsader, oder der Nerve durch etwas gedruckt wird? wenn nicht Blut genug nach dem Kopfe kömmt? wenn es zur Fäulniß

geneigt

geneigt ist? wenn es zu dicke ist? wenn man ein phlegmatisches Temperament hat? Warum geschiehet eben dieses bey ermüdeten und ausgehungerten? Warum wenn die Ausführung der flüßigen Materien häufig geschiehet? Ich weiß es sehr wohl, daß ein unwissender mehr fragen kan, als die sieben Weisen aus Griechenland beantworten können; ich weiß aber auch, daß man in Ewigkeit nicht unter die sieben Weisen gezehlet werden wird, wenn man nicht weiß, wer der Kinder Zebedäi ihr Vater gewesen ist. Von eben dieser Beschaffenheit sind die gegenwärtigen Fragen. Denn bey Kindern und zarten Personen sind die Fäsergen der Muskeln zart, und in geringerer Anzahl. Ihre Anzahl ist geringer, wenn der Muskel verwundet ist. Gebraucht man einen Muskel nicht ofte, welches hauptsächlich von den willkührlichen gilt, so erhält man keine Fertigkeit, ihn zu bewegen, welcher Mangel macht, daß der Nervensaft nicht mit der gehörigen Geschwindigkeit in denselben hineindringet. Eben dieses gilt von dem Blute, daher werden die Muskeln, welche zum Fliegen dienen, bey den grossen zahmen Vögeln, die solche selten bewegen, nicht roth sondern weiß befunden. Wird der Nerve des Muskels gedruckt: so entstehet ein Mangel des Nervensafts in denselben, gleich wie solches sich zuträgt, wenn nicht Blut genug nach

den

den Kopfe kommt, wenn solches zur Fäulniß geneigt, zu dicke oder zu wäßrig ist, wie auch wenn man durch Arbeit oder Hunger, allzuhäufiges Schwitzen und Purgieren den Nervensaft verschwendet hat.

Das 11. Capitel, von allzuheftigen Seelenwürckungen.

§. 69.

Eintheilung.

Ich habe bereits erinnert, daß sich die Seelenwürckungen bequem in drey Classen eintheilen lassen, nemlich in die äusserlichen Sinne, innerlichen Sinne und willkührliche Bewegungen. Hieraus fliesset eine dreyfache Eintheilung dieser Abhandlung. Lasset uns also von der Betrachtung der äusseren Sinne den Anfang machen.

§. 70.

Allgemeine Ursachen der Schmertzen.

In einem eintzelnen Körper ist die Empfindung der Spannung der Nerven, und der Würckung der äusseren Körper in die Gliedmassen der Sinne, proportional. (Phys. P. II. §. 315.) Wenn aber von verschiedenen Körpern die Rede ist: so muß man zugleich auf die Zärtlichkeit der Nerven seine Gedancken richten. (Phys. P. II. §. 322.) Die-

sem zu Folge, sind die Empfindungen überhaupt, in einer zusammengesetzten Verhältniß der Zärtlichkeit der Nerven, ihrer Spannung, und der Gewalt der Körper, so in sie würcken. Woraus wieder eine dreyfache Ursache allzuheftiger Empfindungen entspringet.

§. 71.

Zärtlichkeit der Nerven.

Daß zarte Nerven zu der Empfindung geschickter sind als grobe, erhellet aus der Lehre von den Temperamenten. (Phys. P. II. §. 323. 324.) Und sehen wir nicht in der That, daß Personen, deren Nerven sehr zart sind (welches man aus der ordentlicher Weise damit verknüpften Zärtlichkeit der übrigen Fäsergen schliesset) wenn die übrigen Umstände einerley sind, empfindlicher, als andere, und Schmertzen unterworfen, zu seyn pflegen. Was ist aber der Schmertz anders, als eine allzuheftige Empfindung, oder im engerem Verstande, ein allzustarckes Gefühl. (Phys. P. II. §. 319.)

§. 72.

Spannung der Nerven.

Eben dieses erfolget, wenn die Nerven zu scharf gespannet sind. Da nun dieses geschiehet, wenn ein krampfhaftes Zusammenziehen der muskulösen Fäsergen vorhanden ist: so sehen wir, warum die Artzeneygelehrten immer den Krampf, als die Ursache des Schmertzens, anzuführen gewohnt sind.

Es

Es ist wahr, daß die Schmertzen immer von einem krampfhaften Zusammenziehen der Fäsergen begleitet werden. Aber daraus folget nicht, daß allemahl der Krampf die würckende Ursache davon seyn müsse. Keinesweges, der Krampf kan eben so wohl von dem Schmertze; als der Schmertz von dem Krampfe, herrühren. Denn weil jederzeit auf eine Empfindung eine Bewegung erfolget, die ihr proportional ist; (Phys. P. II. § 40.) der Schmertz aber eine vermehrte Empfindung ist: (§. 70.) so muß auch derselbe von einem starcken Zusammenziehen der muskulösen Fäsergen begleitet werden. Ein starckes Zusammenziehen der muskulösen Fäsergen, nennen wir, wenn es ohne unseren Willen erfolget, einen Krampf. Wird also nicht der Krampf mit eben dem Rechte eine Tochter, als eine Mutter des Schmertzens, genennet werden können? Hieraus erhellet zugleich, was die Aertzte bewogen, den Schmertz durch den Zustand eines Nervenfäsergen, welches zerreissen will, zu erklären.

§. 73.

Die Schmertzen welche durch die Ausdehnung des Leibes auf der Tortur; durch die Verrenckung der Glieder; und durch die Dehnung, welche die noch gantzen Fäsergen eines halb zerschnittenen Nervens leiden, entstehen, können dieses erläutern. Ja eben dieses gilt von der Ausdehnung der Blutge- Erläuterung.

fässe durch das darinnen befindliche Blut: wie wir an den Kopfschmertzen, wenn sie von einem allzustarcken Zuflusse des Bluts herrühren, wahrnehmen können. Freylich aber ist der Schmertz desto heftiger, je mehrere Nerven an dem Orte vorhanden sind, da er verursacht wird. Daher entstehen bey der Entzündung des Rippenhäutgens, in dem Seitenstechen, die entsetzlichsten Schmertzen; da dergleichen bey der Entzündung der Leber fast gar nicht, ausser wenn ihre Häute entzündet sind, wahrgenommen werden. Es geschiehet aber ohnstreitig bey der Entzündung allemahl eine gewaltsame Ausdehnung der Blutgefässe. Was stehen die Patienten, welchen in der Frantzosenkranckheit die Knochen dicke werden, nicht vor Schmertzen aus. Hat es aber wohl eine andere Ursache, als weil das empfindliche Häutgen, so die Knochen umgiebt, dadurch gewaltsam ausgedehnet wird?

§. 74.

Aeussere Würckung ist eine Ursache des Schmertzens.

Wenn keine Spannung der Nervenhäute die Ursache des Schmertzens ist: so müssen wir unsere Gedancken auf die allzustarcke Würckung eines Körpers in die Nerven richten. (§ 69.) Die Schuld davon lieget alsdenn entweder an der allzugrossen Gewalt des Körpers, welcher in die Nerven würcket, oder an der unrechten Beschaffenheit des empfindenden Gliedes. Zu dem letzten Falle gehören

ren die Schmertzen, welche die blosse Berührung der Luft, wenn das Oberhäutgen hinweg, oder ein Zahn hohl ist, hervorbringet; imgleichen die Schmertzen des Auges, wenn die Pupille zu weit ist.

§. 75.

Der Körper, welcher in unsere Nerven zu heftig würcket, wendet allemahl eine Bemühung an, die Theile des Nervens von einander zu trennen; sie mögen nun würcklich getrennet werden, oder nicht. Er ist aber entweder ein fester, oder flüßiger. Die Anzahl der ersten ist groß, und gehören dahin alle Instrumente, welche verwunden können. Was aber die flüßigen betrift: so lehret die Erfahrung, daß es flüßige Materien gebe, welche einen Geschmack haben, und wenn sie auf die warmen Theile eines belebten Körpers gebracht werden, vermögend sind, solche von einander zu trennen. Diese Eigenschaft einer flüßigen Materie ist es, welche man mit dem Namen der Schärfe zu belegen gewohnet ist. Denn daß scharfe Sachen nicht eben schlechterdings eine Zerreissung der Fäsergen des menschlichen Leibes, unmittelbar verursachen müssen, sondern daß die meisten derselben bloß eine Empfindung hervorbringen, auf die ein so starcker Zufluß der Säfte erfolget, (Phys. P. II. §. 40.) daß die zar-

Von der Schärfe der Säfte.

ten Fäsergen dadurch zerrissen werden, läs-
set sich durch unleugbare Experimente dar-
thun. Helmont und Petit haben dieselbigen angestellet, und gefunden, daß die spanischen Fliegen, von denen es sonsten bekannt ist, daß sie Blasen ziehen, wenn sie auf die Haut geleget werden, bey den todten Körpern gar keine Würckung verrichten. Ja die schärfesten ätzenden Mittel haben den todten Körper nicht angreiffen wollen, ob man sie gleich funfzehen Stunden darauf liegen lassen. Nachdem man aber warme Tücher darüber geleget, so haben sie angefangen, die Haut, und das darunter befindliche Fett anzufressen. So seltsam es seyn würde, den scharfen Materien alle Kraft in den menschlichen Körper zu würcken, abzusprechen; und zu behaupten, daß bloß die Seele, bey Erblickung derselben, auf die Gedancken geriethe, die Fäsergen zu zerreissen: so wenig gegründet würde es seyn, wenn man ihre Würckung ihnen gantz allein zueignen, und die Schmertzen, so sie verursachen, nebst der Wärme des Körpers davon absondern wollte. Nein, die Wärme giebt diesen Theilgen eine noch grössere Geschwindigkeit; und folglich auch eine grössere Kraft, in die Zwischenräumgen der Nervenfäsergen hineinzudringen, und also Schmertzen zu verursachen. Auf diese Schmertzen erfolget ein häufiger Zufluß des Bluts und anderer

Säfte,

Säfte, wodurch die Schmertzen nicht nur vermehret werden; (§. 72.) sondern auch eine Zerreissung der kleinsten Fäsergen erfolget.

§. 76.

So gewöhnlich es bey den Aertzten ist, und so nothwendig es den meisten zu seyn scheinet, Krampf und Schmertzen von einer scharfen Materie herzuleiten, so eitel ist diese Vorstellung in den meisten Fällen. Denn was den Krampf anbetrift: so möchte ich wohl wissen, ob der Schrecken von einer scharfen Materie hervorgebracht würde, da wir doch sehen, daß er von einem heftigen Krampfe der äusseren Theile begleitet wird; und wenn bey allen Schmertzen eine scharfe Materie in dem Blute seyn müste, welche die festen Theile anfräsfe, würden nicht selbst die zarten Fäsergen des Gehirns dadurch zerfressen werden müssen? Wer begreift aber nicht, daß daraus ein vollkommener Mangel aller Seelenwürckungen, und also der Tod, hervorgebracht werden würde. (§. 57.) Daß aber nicht eine von dem Blute abgeschiedene Materie, besonders wenn sie sich an einem Orte lange verweilet, verderben und scharf gemacht werden könnte, daß sie durch ihre Schärfe Schmertzen verursachen, und die von den Schmertzen herrührende Würckungen hervorbringen könne, wird wohl eben so wenig geläugnet werden,

Anmerckung.

als daß sich bisweilen eine Schärfe der Säfte in dem Magen und Gedärmen befinde. Mit einem Worte, die Schmertzen für eine Würckung des freyen Willens unserer Seele ansehen, und die kleinen Spitzgen, welche sie verursachen, auf das sauberste in Kupfer stechen lassen, sind zwey Thorheiten von gleichen Caliber.

§. 77.

Schmertzen aus Einbildung.

Je begreiflicher und natürlicher es ist, daß durch eine heftige Würckung, in einem zarten und scharf gespanneten Nerven, Schmertzen hervorgebracht werden: desto seltsamer scheinet es zu seyn, daß bey der Abwesenheit aller dieser Ursachen, dennoch Schmertzen entstehen, und welches noch wunderbarer ist, an einem Gliede entstehen können, das man nicht besitzet. Die Erfahrungen von dieser Art sind nicht zu leugnen, indem man viele Exempel hat, daß es solchen Personen, die einen Arm oder Fuß verlohren, vorgekommen ist, als empfänden sie Schmertzen darinnen. Ich habe selbst einen Schweitzer gekant welchen der eine Fuß abgenommen war, und der sich öfters über Schmertzen beklagte die er in dem abgenommenen Fusse, an statt dessen er sich eines küpfernen bediente, empfande. Allein dieses stösset das vorige nicht über den Hauffen. Denn bey einer jeden Empfindung muß der Ner-

ven-

vensaft im Gehirne eine Veränderung leiden, welche die Ursache von der Vorstellung ist. Entstehet nun diese Veränderung in dem Gehirne, so muß auch eben dieselbe Vorstellung erfolgen, welche erfolgen würde, wenn der abgelösete Theil würcklich vorhanden wäre, und Schmertzen erlitte. Solchergestalt gehöret dieser Fall vielmehr zu der allzuheftigen Würckung der inneren, als äusseren Sinne.

§. 78.

Schmertzen sind heftige Empfindungen. Wenn nun auf eine Empfindung eine Bewegung erfolget, die ihr proportional ist: (Phys P. II. §. 40.) so wird die Würckung des Schmertzens in einem heftigen Zusammenziehen der festen Theile des Leibes bestehen. Doch sind die flüßigen Theile keinesweges davon ausgeschlossen. Denn woher erhalten sie ihre Bewegung, als von dem Zusammenziehen der festen Theile. Dieses gilt so gar, wenn die Schmertzen bloß in der Einbildungskraft gegründet sind; wie solches bey denen Personen geschiehet, welchen ein Glied schmertzet, so sie verlohren haben. Denn Fabricius von Hilden hat wahrgenommen, daß dergleichen Schmertzen ein Zeichen der bevorstehenden Convulsionen sind. Und was ist es Wunder da wir sehen, daß blosse Vorstellungen bey heftigen Affecten eben dieses zu thun vermögen. Würckungen der Schmertzen.

§. 79.

Schmertz-stillende Mittel.

Hieraus bestimmen sich vielerley Mittel, die Schmertzen zu hemmen. Denn was dieses thun soll, das muß entweder die Nerven schlaff machen; oder die allzustarcke Würckung in dieselben schwächen; oder die Schärfe dämpfen; oder endlich die Lebhaftigkeit der Vorstellungen vermindern. (§. 72. 73. 74. 75. 77.)

§. 80.

Von der Einbildungs-kraft.

Wenn wir etwas empfinden, so gehet allemahl in dem Nervensafte des Gehirns eine Veränderung vor. Sind wir vermögend, diese Veränderung hervorzubringen: so erfolget auch zugleich die damit verknüpfte Vorstellung. Die Erfahrung lehret, daß wir dergleichen Vermögen besitzen; und wir nennen solches die Einbildungskraft. (Phys. P. II. §. 427.) Diesem zu folge, wird eine starcke Einbildungskraft jederzeit eine grosse Gewalt des Nervensafts zum Grunde haben. Diese aber wird nicht so wohl seiner vermehrten Masse, als seiner Geschwindigkeit, zuzuschreiben seyn: (Phys. P. I. §. 85.).

§. 81.

Erläuterung.

Bey den Affecten zeigen alle Umstände von einer starcken Bewegung des Nervensafts; und wir sehen auch in der That, daß die Affecten von lebhaften Vorstellungen der Einbildungskraft begleitet werden.

§. 82.

§. 82.

Die Erfahrung lehret, daß alle Seelenwürckungen durch öftere Wiederholung zu einer grösseren Fertigkeit gebracht, und stärcker gemacht werden können. Alle Sinnen, und willkührliche Bewegungen; ja der Verstand selbst, und das Gedächtniß, werden durch öfteren Gebrauch vermehret, und zu einem grösseren Grade gebracht. Eben dieses gilt auch von der Einbildungskraft. Eine Vorstellung derselben, die wir immer gegenwärtig erhalten, und oft erneuren, wird beständig lebhafter, und eben daraus lässet es sich begreifen, warum die Menschen bey einer Sache bisweilen in einen Affect gerathen, welche anderen gantz gleichgültig zu seyn scheinet. Doch ist auch das Gesetze der Einbildungskraft nicht davon auszuschliessen, welches erfordert, daß wir uns bey einer Sache alles dasjenige zugleich vorstellen, was mit derselben verknüpfet gewesen. Stärcke der Einbildungskraft.

§. 83.

Die Beurtheilung der allerseltsamsten Zufälle beruhet auf diesen beyden Sätzen. Denn wenn ein Mensch sich eine Sache sehr oft und lebhaft vorstellet, so wird das Bild derselben endlich so lebhaft, daß er es von einer Empfindung nicht zu unterscheiden vermag. (Phyſ. P. II. §. 428.) Er siehet und höret also etwas, das würcklich nicht Seltsame Zufälle.

nicht vorhanden ist. Da aber dieses nur von einer gewissen Vorstellung gilt: so kan er im übrigen vernünftig seyn, ob er gleich in einem Stücke ein Narr ist. Man findet in den Observationen der Aertzte viele lustige Historien von dieser Art. Ich will aber nur eine eintzige anführen, die ich selbst mit angesehen habe. Ein Mensch, den zwar wohl niemand für den witzigsten Kopf der neuesten Zeiten gehalten haben würde; den man aber doch ausser dem eintzigen Zustande, den ich erzehlen will, mit unter die vernünftigen Menschen rechnen konte, hatte sich öfters mit der angenehmen Vorstellung belustiget, daß er ein General wäre, welcher eine Königliche Printzeßin heyrathen solte. Anfänglich hatte er sich diese Freude nur auf seinen eigenen Leib gemacht: weil ihm solche nichts kostete; ob er schon wuste, daß es nicht wahr wäre. Da ihm aber diese Vorstellung durch leichtfertige Leute immer wieder beygebracht worden: so war sie endlich zu einem solchen Grade der Lebhaftigkeit gelanget, daß er das würcklich zu seyn glaubte, was er sich einbildete. Er hielt in meiner Gegenwart eine Rede an seine Printzeßin, welche flüßiger war, als er sie bey vollem Verstande hätte verfertigen können. Kurtz darauf fieng er an, um sich zu schlagen; und den Holländern eine Schlacht zu liefern, von welcher man nichts in den

Zei-

Zeitungen gelesen hat. Bey diesem Zufalle ward er gantz roth in dem Gesichte: die Adern der Stirne schwollen auf; und die Augen waren starr, und voller Lebhaftigkeit. Sonst aber konte man, wie ich schon erinnert habe, keine ausserordentliche Thorheit bey ihm wahrnehmen. Diese heftige Bewegung des Bluts nach dem Kopfe, zeiget zugleich von der Heftigkeit der Bewegung des Nervensafts, davon diese lebhafte Vorstellung ihren Ursprung genommen. Alle Vorstellungen, die ich ihm wegen seiner Thorheit that, waren, wie ich schon vorher vermuthete, gantz und gar fruchtloß. Eine starcke Aderlasse, so ich ihm rieth, that schon eine bessere Würckung; aber seine schnelle Abreise machte, daß sein Zufall nicht völlig gehoben werden konnte. Das beste bey dergleichen Umständen ist, lebhafte Empfindungen bey solchen Leuten hervorzubringen, die mit den Vorstellungen ihrer Einbildungskraft streiten. Denn da sie der Vernunft nicht völlig beraubet sind: so urtheilen sie, daß eine von beyden Vorstellungen falsch seyn müsse. Ist nun die sinnliche lebhafter: so verwerfen sie die, welche die Einbildungskraft gemacht hatte. Doch ist der Gebrauch guter Artzneymittel nicht gäntzlich aus den Augen zu setzen.

§. 84.

Weitere Ausführung.

Das Gesetze der Einbildungskraft kan uns gleichfals dienen, solche seltsame Begebenheiten aufzulösen. Wir werden daraus urtheilen, warum ein Kind, bey der Nennung des Nahmens JEsus, allemahl die fallende Sucht bekommen, damit es das erste mahl überfallen worden, als die Mutter, welche es auf dem Arm gehalten, bey einem starcken Blitze den Namen JEsus ausgerufen. Warum eben dieses einem andern widerfahren, so ofte er den Krug angesetzet, um zu trincken, nachdem er diesen Zufall das erste mahl von dem Schrecken, über die Werber bekommen, zu der Zeit, da er eben trincken wollen. Beyde Kranckheiten sind von dem berühmten Herrn Professor Junckern glücklich curiret worden. Dem ersteren hat man den Nahmen JEsus immer vorgesaget; und dem letzteren beständig zu trincken gegeben. Denn ob es wohl scheinen mögte, daß dadurch die Kranckheit vermehret worden sey: so ist doch eben diese Vermehrung das Mittel zu ihrer Ausrottung gewesen, welches niemanden befremden wird, welcher bedencket, daß die nothwendige Folge, eines oft widerhohlten Krampfes, eine Erschlaffung sey.

§. 85.

Ausser-

Ohngeachtet sich die meisten Begebenhei-

ten

ten von dieser Art, aus dem Gesetze der Einbildungskraft begreiflich machen lassen, und daher so bald wiederkommen, als zu der lebhaften Vorstellung Gelegenheit gegeben wird: so giebt es doch einige, da dieses nur zu einer gewissen Zeit geschiehet. Die grosse Seltsamkeit derselben veranlasset mich, die Geschichte einer solchen Kranckheit, so sich in des Herrn D. Schaarschmidts medicinischen und chirurgischen Nachrichten befindet, hier mit einzurücken. „ Ein Jüngling von ohngefehr 22 Jahren, cholerisch-melancholischen Temperaments, bekömt einstens, ohne daß er selbst weiß, aus was für „ Ursachen, den Jammer. In währendem paroxysmo wird von ohngefehr in der Nähe „ muliciret, so daß die Seele dieses Patienten die Gedancken der Music, mit den Gedancken des epileptischen paroxysmi verbindet. Nun solte man meynen: so bald der „ Patiente wieder Music hörete, wird er seinen „ paroxysmum wieder bekommen. Aber nein! „ Unser Patient machet hiervon eine verdrüßliche Ausnahme. Er bekommt nicht wieder „ die Epilepsie, so bald er von neuen eine Music höret; sondern gehet ganzer 8 Wochen „ hin, ohne einen neuen Anfall zu bekommen. „ Nach Verlauf der 8 Wochen höret er etwa „ an einem Orte eine Music, und bekommt „ wieder den Jammer. Alsdenn kan er wieder 8 Wochen die Music hören, und ihm „ begegnet

ordentliche Kranckheiten der Einbildungskraft.

„ begegnet nichts. Aber in der achten Woche
„ bekömmt er seinen Zufall wieder, so bald er
„ Music höret: und das dauret nun schon
„ bey ihm gantzer 3 Jahre.

§. 86.

Von der Raserey.

In den Fällen, welche ich hier angeführet habe, ist nur eine gewisse Vorstellung der Einbildungskraft lebhafter, als sie von rechtswegen seyn solte. Was geschiehet nun, wenn alle Vorstellungen der Einbildungskraft eine so grosse Lebhaftigkeit, wie die sinnlichen Vorstellungen, haben? Jederman begreiffet, daß ein solcher Mensch alle seine Einbildungen für würckliche Begebenheiten halten werde; indem die Empfindungen bloß durch den grössern Grad der Lebhaftigkeit, von den Einbildungen unterschieden werden können. Ein Mensch welcher glaubt, daß dasjenige, was er sich einbildet, würcklich sey, ist ohnstreitig ein Narr. Derowegen werden die Menschen närrisch, wenn ihre Einbildungskraft zu lebhaft ist. Doch leugne ich damit nicht, daß es auch ausser dieser Bedingung Narren gebe, und selbst in dem entgegengesetzten Falle wenn die Einbildungskraft und die übrigen innerlichen Sinne zu schwach sind. Denn weil derjenige ein Narr ist, welcher zu den besten Absichten nicht die besten Mittel erwählet, und dieses bey dem Mangel der Einsicht nicht geschehen

kan,

kan, so werden die letztern Narren von einer niedrigen und die ersteren von einer höhern Art seyn. Solte es nicht fast scheinen, daß der selige Hagedorn Recht hätte, wenn er schreibt:

Der Thorheit unverjährte Rechte
Erstrecken sich auf jedes Haupt;
Doch wenn sie nicht Vergnügen brächte:
So wär ihr schon die Macht geraubt.

§. 87.

Ursachen derselben.

Die Vorstellungen der Einbildungskraft sind desto lebhafter, je grösser die Gewalt des Nervensafts im Gehirne ist: (§. 80.) das ist, je mehr Nervensaft vorhanden ist, und je geschwinder er sich beweget. (Phys. P. I. §. 56.) Hieraus erhellet, warum die Patienten zu rasen anfangen, wenn das Blut starck nach dem Kopfe gehet; (Phys. P. II. §. 297.) warum eben dieses bey einem starcken Affecte geschiehet; und warum rasende eine so grosse Stärcke besitzen.

§. 88.

Andere Ursachen.

Je lebhafter die Empfindungen sind: desto lebhafter sind die Vorstellungen der Einbildungskraft. Die Empfindungen werden sehr lebhaft, wenn die Nerven starck gespannet sind. (§. 71.) Derowegen kan auch eine allzustarcke Spannung der Nerven, eine Ursache der Raserey seyn. (§. 86.) Hieraus

begreiffet man, warum eine sehr vermehrte Empfindlichkeit ein Vorbote der Raserey ist. Da es nun sehr wahrscheinlich ist, daß die Fäsergen des Gehirns zu scharf gespannet sind, wenn sich eine zu heftige Spannung in den Nerven befindet: so kan die allzustarcke Spannung der Fäsergen des Gehirns, als eine Ursache der Raserey, angesehen werden.

§. 89.

Einfluß des Denckungsvermögens in die Gesundheit.

Man wird wohl schwerlich ein starckes Gedächtniß, einen lebhaften Witz, und durchdringenden Verstand, unter die Ranckheiten zehlen, es wäre denn, daß sie von einer andern unrichtigen Beschaffenheit der Lebens- oder natürlichen Bewegungen, oder der Seelenwürckungen begleitet würden. Da aber dieses in ein ander Geschlecht der Ranckheiten gehöret: so bin ich der Mühe überhoben, hievon eine Abhandlung zu machen. Indessen lehret doch die Erfahrung, daß ausserordentliche Fähigkeiten des Denckungsvermögens, meistentheils einen Mangel der Leibeskräfte, und aller übrigen Lebens- und natürlichen Bewegungen, hervorbringen: daher es geschiehet, daß dergleichen Kinder entweder zeitig sterben, oder doch sehr schwach und kränckelich zu seyn pflegen. Die Ursache ist leicht zu begreifen. Es wird der Nervensaft

mehr

mehr im Gehirne behalten, als dem Hertzen und andern Theilen zugeführet. Diejenigen müssen demnach einen grossen Ueberfluß von diesem kostbaren Stoffe besitzen, welche mit einem grossen Verstande eine dauerhafte Gesundheit verknüpfen. Aber, wie klein ist die Anzahl solcher, an denen die Natur ihre Reichthümer verschwendet?

§. 90.

Willkührliche Bewegungen, so nach unserm Verlangen erfolgen, können unmöglich zu starck seyn. Aber wenn die Bewegungen der Muskeln, so von unserm Willen bestimmet werden, ohne denselben geschehen: so wird man dergleichen Zustand ohne Bedencken unter die Kranckheiten setzen. Heftiges Zusammenziehen der Muskeln, welches wider unsern Willen erfolget, nennet man einen Krampf, und einen Krampf, der mit einer schnellen Nachlassung der Muskeln abwechselt Convulsionen. Derowegen werden die sonst willkührlichen Bewegungen durch Krampf und Convulsionen zu heftig gemachet. Convulsionen.

§. 91.

Daß grosse Schmertzen Convulsionen zu erregen vermögend sind, erhellet aus dem vorhergehenden. (§. 77.) Da nun eine starcke Spannung des Nervens, und der nervösen Ursachen derselben.

vösen Haute; (§. 71.) eine starcke Würckung in die Nerven; (§. 73.) und eine Schärfe, (§. 74.) Schmertzen verursachen: so sind diese Sachen auch geschickt Convulsionen zu erregen.

§. 92.

Convulsionen vom Verbluten.

Weil das Zusammenziehen der Muskeln von dem Einflusse des Nervensafts herrühret: (Phys. P. II. §. 445.) so wird ein auf einmahl in grosser Menge in die Muskeln getriebener Nervensaft, ebenfals Convulsionen hervorzubringen geschickt seyn. Dieser Fall kömmt bey der Verblutung vor. Denn wenn viel Blut verlohren gegangen ist: so wird wenig nach dem Kopfe gebracht; es wird daher wenig Nervensaft abgeschieden; (Phys. P. II. §. 297.) und dadurch geschiehet es, daß die Kraft der Muskeln gäntzlich geschwächet, und sie gelähmet werden. Zu gleicher Zeit wird der Körper kalt, welcher seine Wärme von dem Blute hatte. Diese Kälte, welche die festen Theile zusammen ziehet; (Phys. P. I. §. 255. P. II. §. 40.) treibet das Blut gegen die innern Theile, und insonderheit durch die Blutadern, gegen das Hertz; das Hertz, welches solchergestalt auf einmahl wieder mit Blute erfüllet wird, treibet solches nach dem Gehirne und Hirnlein; es geschiehet also eine neue Absonderung des Nervensafts, welcher ein

Zu

Zusammenziehen der Muskeln hervorbringet, das aber, wegen so gleich wieder entstandenen Mangels, von keiner langen Dauer seyn kan: sondern alsdenn erst wieder erfolget, wenn die Ursache desselben erneuert wird. Solte aber die Seele nicht selbst durch eine so empfindliche Veränderung, die in dem Körper vorgegangen ist, diese Seele, welche stets vor die Erhaltung desselben sorget, und die Augenlieder zuschliesset, wenn man das Auge berühren will, solte sage ich, diese Seele, welche wenn sie etwas fürchtet, beym Schrecken die heftigsten Bewegungen macht, nicht aus Empfindungen von den bevorstehenden Untergange des Körpers dergleichen Bewegungen unternehmen? Viele halten dieses für eine Einfalt, aber ich solte mir beynahe einbilden, daß ich einfältig genug wäre, solches zu glauben. Ich bewundere die Bemühungen und den Witz derer, welche alle Begebenheiten des menschlichen Leibes durch eine sinnreiche Erdichtung physischer Ursachen begreiflich zu machen wissen; aber mein Verstand überzeugt mich, daß sie ohne Seele nicht würcklich seyn würden, und ein Herr von Sauvages, welcher die Mechanick besser verstehet als die, welche nach dem Ausdrucke des seligen Cantzler Wolfens, das Wort mechanice beständig im Munde führen, erkennet, die Seele für den Urheber

der Bewegungen des menschlichen Leibes. So sehr ich die Verdienste des seeligen Geheimbden Rath Hoffmanns und die jederzeit gegen mich bezeugte gantz besondere Zuneigung verehret, so vortreflich seine Schriften sind, die er uns hinterlassen hat; so gewiß bin ich, da ich ihn gantz genau gekennet habe, überzeugt, daß er weder von der mathematischen Methode, noch von der Mechanick hinreichende Begriffe gehabt habe. Gleichwohl überredete er sich, daß er alles nach der mathematischen Lehrart aus mechanischen Lehrsätzen erklärte. Ein Beweiß, daß ein Mann viel menschliches an sich hatte, welcher der Menschlichkeit Ehre machte, und nicht wolte, daß man sich auf die Seele berufen solte, ohne den Körper zu kennen. Wie nun aber die Kenntniß des Cörpers, die Naturlehre und Mechanick einem Artzneygelehrten allerdings bekant seyn müssen, so ist es eben so nöthig zu wissen, daß diese Maschine stille stehen würde, wenn sie nicht von einem Wesen belebt würde, das wir nur halb, nemlich in so ferne wir uns desselben bewust sind, kennen, und welches die Weltweisen, die es von der Seite betrachten, an der den Aertzten am wenigsten gelegen ist, die Seele nennen. Ja wir brauchen nicht einmal einen Schmertz, wenn Convulsionen entstehen sollen, indem sie sehr ofte ihren Ursprung bloß aus einem Gedancken der

von

von einem heftigen Affecte begleitet wird, nehmen, in welchem Falle sie eine ohnstreitige Würckung der Seele sind. Wer weiß nicht was Zorn und Schrecken auszurichten vermögen, und wie viele Menschen dadurch den Jammer bekommen, welches die Kranckheit ist, darinnen fast alle Muskeln sonderlich diejenigen welche zu willkürlichen Bewegungen gebraucht werden, Convulsionen erleiden. Wir sehen zugleich hieraus, warum empfindliche Personen, welche einen zarten Körper haben dazu geneigt sind, ohngeachtet man aus der Schwäche der Muskeln das Gegentheil vermuthen solte. Denn zarte Nerven sind leicht beweglich, wenn Schmertzen oder Affecten die Seele beunruhigen.

§. 93.

Ungleiche Würckung der Muskeln.

So richtig auch dieses ist: so ist dennoch zu beobachten, daß auch der gantz ungleiche Einfluß des Nervensafts in die Muskeln, bey erfolgten Verbluten, als eine Ursache der Convulsionen, angesehen werden müsse. Denn bloß darum, daß die Kraft eines Muskels geschwächet, oder er, wie man zu sagen pfleget, paralytisch geworden ist, muß sein Antagoniste eine Bewegung hervorbringen, welche wider unsern Willen erfolget, (Phys. P. II. §. 449.) und einem Krampfe oder Convulsion ähnlich ist. (§. 89.).

§. 94.

Würckungen der Convulsionen.

Jederman siehet, daß die Würckungen der Convulsionen erschrecklich seyn müssen, da nicht nur die festen Theile; sondern auch durch diese, die flüßigen, in die heftigste Bewegung gerathen. Da insonderheit das Blut dadurch ausserordentlich erhitzet wird: so ist es kein Wunder, wenn es seinen Umlauf durch die Lunge schwerlich verrichtet; (Phys. P. II. § 204) und daher Hertzensangst, und Beklemmung der Brust, verursachet.

§. 95.

Beschluß.

Dieses sind die Geschlechte der Kranckheiten. Wie nun aber ein jedes Geschlecht derselben wieder viele Arten unter sich begreift die wieder in besondre Arten abgetheilet werden können, so muß freylich die Anzahl der vollkommen bestimmten Kranckheiten gantz ungemein groß, aber doch nicht unendlich groß seyn. Woraus der Satz fließt, daß die Anzahl der möglichen Kranckheiten deren ein Mensch unterworfen werden kan, endlich sey, dieses uns mit noch grössern Recht von denen die in der Welt würcklich sind gelte, weil nicht alle an sich selbst mögliche Kranckheiten wegen Mangel der Ursachen würcklich werden. Indessen hilft dieses die Anzahl der würcklichen Kranckheiten sehr vermehren, daß sich Kranckheiten von

verschiedener Art bisweilen mit einander verbinden, ja öfters solche die eine gantz entgegengesetzte Heilung erfodern.

* * * * * * * * * * * *

Das 12. Capitel, von der gewöhnlichen Eintheilung der Kranckheiten.

§. 96.

Der Anblick der schönsten Gegend wird verdrießlich, wenn er mit keinem andern abgewechselt wird; die angenehmste Speise erreget einen Eckel, wenn man sie beständig geniesset; und ein Uebelklang ist eher vermögend zu gefallen, als ein in einem fortdauernder Wohlklang. Mit einem Worte, die Menschen lieben die Veränderung in allen Sachen. Laßt uns diesem Wincke der Natur folgen, und die Arbeit, welche der Verstand in den vorhergehenden Betrachtungen gehabt hat, mit einer Beschäftigung des Gedächtnisses abwechseln. Denn dieses wird mehr, als jener erfodert, die vielfache Eintheilungen der Kranckheiten zu fassen. Einleitung.

§. 97.

Die Kranckheiten haben ihren Grund entweder in den festen oder flüßigen Theilen. Wesentlicher Unterschied.

der Kranckheiten.

Bey beyden läßt sich ihre Grösse, (Quantitas) oder Beschaffenheit, (Qualitas betrachten. Dadurch geschiehet es, daß die Bewegungen entweder zu heftig, oder zu schwach sind; wie solches in dem vorhergehenden gezeiget worden. Und hiervon entstehet ein wesentlicher Unterschied der Kranckheiten. Es giebt aber noch eine zufällige Eintheilung derselben, und diese ist es, welche wir kürtzlich betrachten wollen.

§. 98.

Zufälliger Unterschied.

In Ansehung des Alters, giebt es Kranckheiten der Kinder; der Jünglinge; der Männer; und Alten. Kommen sie in dem Alter, darinnen sie sich gewöhnlich befinden; so werden sie gehörige; (congrui) wenn aber das Gegentheil ist, ungehörige (incongrui) Kranckheiten genennet. So sind die Pocken und Masern bey Kindern eine gehörige und Alten eine ungehörige.

§. 99.

In Ansehung des Geschlechts, sind sie männliche, und weibliche.

§. 100.

In Ansehung der Jahrszeit, Frühlings- Sommer- Herbst- und Winter-Kranckheiten.

§. 101.

In Ansehung der Lebensart, ist ihre Zahl nicht zubestimmen. Man hat Kranck-

hei-

heiten der Säuffer, der Bergleute, der Studierenden, der Schneider, der Soldaten u. s. w.

§. 102.

In Ansehung des Ursprunges, giebt es Erbkranckheiten, (hæreditarios) welche mit den angebohrnen (connatis) nicht zu verwechseln sind. Denn im ersten Falle müssen die Eltern damit behaftet gewesen seyn; nicht aber im letztern: sondern da ist es genug, wenn man sie mit auf die Welt gebracht hat. Das Gegentheil der Erbkranckheiten sind die unangeerbten (adscititii.) Es ist kaum glaublich wie groß die Anzahl der Erbkranckheiten sey. Denn je mehr man Erfahrungen gemacht hat, desto grösser ist ihre Anzahl geworden.

§. 103.

In Ansehung der Gewohnheit, sind die Kranckheiten neu; (recentes) oder alt (habituales.)

§. 104.

In Ansehung der Menge der Krancken sind sie durchgängige; (epidemici) Landkranckheiten; (endemii) einzelne. (sporadici)

§. 105.

In Ansehung der Ordnung, periodische, (periodici) die zu einer gewissen

Zeit

Zeit wiederkommen wie das kalte Fieber; und unperiodische. (vagi)

§. 106.

In Ansehung ihrer Beschaffenheit, heilsame; (salutares) und tödliche (lethales) gutartige; (benigni) und bösartige; (maligni) wichtige; (magni) heilbare; (curabiles) unheilbare. (incurabiles) Wenn alles wie gewöhnlich erfolget: so sind es rechte; (legitimi) wo nicht, unrechte. (spurii) Ferner einfache; (simplices) und zusammengesetzte, (complicati) wenn mehrere Kranckheiten, die nicht in einander gegründet sind, gegenwärtig sind; verdorbene; (corrupti) und unverdorbene. (incorrupti)

§. 107.

Kranckheiten, welche in keiner andern, die zugleich gegenwärtig ist, gegründet sind, heissen wahre Kranckheiten; (Idiopathici) das Gegentheil sind Zufallskranckheiten. (symptomatici)

§. 108.

In Ansehung der Cur, gründlich geheilte; (curati) zurückkommende. (recidivantes)

§. 109.

In Ansehung der Häufigkeit, gemeine; (vulgares) und seltene. (rari)

§. 110.

§. 110.

Wenn sie einen Theil verlassen, und einen andern angreiffen; so heissen sie zurücktretende. (retrogradi)

§. 111.

Wenn sie den gantzen Körper betreffen; so sind sie allgemeine; (vniuersales) und welche nur einen Theil einnehmen, einzelne. (particulares)

§. 112.

Ferner werden die Kranckheiten in medicinische, und chirurgische, eingetheilet.

§. 113.

In Ansehung der Dauer, giebt es geschwinde; (acutos) und langwierige Kranckheiten (chronicos.) Die geschwinden, (acuti) dauren bis auf den 14ten oder 21sten Tag; die geschwinderen, (peracuti) bis auf den 7ten; und die allergeschwindesten, (peracutissimi) bis auf den 3ten und 4ten Tag; die langsamsten unter den geschwinden (acuti ex decidentia) aber, bis auf den 40ten.

§. 114.

Kranckheiten, so in einem fortdauern, sind anhaltende; (continui,) welche aber bisweilen nachlassen, nachlassende. (intermittentes) Die anhaltenden dauren entweder mit gleicher Wuth, vom Anfange, bis zum

Ende, und denn heissen sie gleichanhaltende; (continentes) oder sie lassen bisweilen ein wenig in ihrer Heftigkeit nach, und denn sind es anhaltende im engern Verstande. (continui)

§. 115.

Kranckheiten, welche durch blossen Umgang mit Krancken, fortgepflantzet werden, sind ansteckende. (contagiosi)

§. 116.

Kranckheiten, welche noch von keinem Arztte bemercket worden, sind neue; (novi) und die, deren Beschaffenheit den Aertzten nicht bekannt ist, werden verborgene Kranckheiten (occulti) genennet; im Gegensatze der bekannten. (manifesti)

§. 117.

Nutzen. Dieses sind die vornehmsten Benennungen der Kranckheiten. Die übrigen sind entweder von schlechtem Nutzen; oder man verstehet sie aus den blossen Namen; oder es werden solche bey gegebener Gelegenheit, im folgenden erkläret werden. Indessen müssen sich Anfänger in acht nehmen, daß sie sich nicht einbilden, es habe diese Benennung und Eintheilung weiter keinen Nutzen, als daß man von dem Patienten, durch ein paar Dutzend lateinische und griechische Worte, eine Hochachtung gegen seine Gelehrsamkeit erzwinge.

Nein,

Nein, so gemein diese Thorheit ist: so gewiß ist es eine Thorheit. Der Vortheil, welchen wir von der Eintheilung der Kranckheiten haben, ist von grösserer Wichtigkeit. Denn sie lehret uns dieselben vernünftig beurtheilen.

* *

Das 13. Capitel,

von den Kranckheiten des zartesten Fäsergens.

§. 118.

Was ein Fäsergen ist.

Alle Kranckheiten haben ihren Grund entweder in den festen, oder flüßigen Theilen des menschlichen Leibes (§. 19.) Es sind aber alle feste Theile aus lauter Fäsergen zusammen gesetzet. Man verstehet nemlich durch ein Fäsergen, einen solchen Theil des menschlichen Leibes, welcher eine merckliche Länge, aber keine merckliche Breite und Dicke hat, das heist mit einen Worte, ein Fäsergen ist eine physicalische Linie. Doch kömmt dieser Name keinem in so vollkommenen Verstande zu als demjenigen, welches das letzte, und also nicht wieder aus andern Fäsergen zusammengesetzet ist. Denn nicht nur die Anatomie, sondern auch, die Observationen mit den Vergrösserungsgläsern, haben gezeiget,

get, daß ein Fäsergen immer wieder aus andern zusammengesetzet sey; und das Auge der Naturkündiger bemühet sich vergebens, das Ende dieser Zusammensetzung zu entdecken, ob ihnen gleich die Vernunft saget, daß es ein solches geben müsse.

§. 119.

Ordnung der Abhandlung.

Jederman bewundert die Deutlichkeit und überzeugende Gewißheit, welche in der Geometrie herschet. Dieses hat bey den übrigen Wissenschaften einen rühmlichen Neid und eine Begierde hervorgebracht, der Geometrie auch diesen Vorzug streitig zu machen; nachdem ihnen der grössere Nutzen, welchen sie in dem gemeinen Leben haben, bereits den Rang über dieselbe ertheilet hatte. Lasset uns gleichfals einem so rühmlichen Exempel folgen, und der Geometrie die Kunstgriffe ablernen, mit welchen sie ihre Schüler dergestalt zu bezaubern vermag, daß sie ihren Lehren den Beyfall unmöglich versagen können. Eine der vornehmsten ist wohl, daß man von sehr einfachen und leichten Begriffen den Anfang machet, und zu den mehr zusammengesetzten und schwereren fortschreitet. Was kan einfacheres und leichteres erdacht werden, als der mathematische Punct? Aus diesem entstehen Linien; aus den Linien Flächen; und aus den Flächen endlich die Körper. Mit dem menschlichen Körper hat es eine gleiche Beschaf-

fenheit.

senheit. Er bestehet aus Häuten; die Häute aus Fäsergen; die Fäsergen aus Elementen. Die Häute haben mit den Flächen; die Fäsergen mit den Linien; und die Elemente mit dem Puncte, die grösseste Aehnlichkeit, welche man verlangen kan. Lasset uns demnach von der Betrachtung der Elemente der festen Theile, den Anfang machen.

§. 120.

Was die Elemente sind.

Da ich von den Elementen der festen Theile schreiben will: so darf Niemand gedencken, daß ich mir vorgesetzet habe, zu untersuchen, ob der Körper aus Monaden zusammengesetzet sey, oder nicht? Nein, ich bin viel zu phlegmatisch, mich in einen Streit zu verwickeln, welcher mit solcher Heftigkeit geführet wird, als wenn er die Wohlfarth von gantz Europa beträffe; und es würde auch ehe eine Verwegenheit, als Hertzhaftigkeit genennet werden müssen, da ich hier von physischen und nicht von methaphysischen Elementen, von den letzten würcklichen, und nicht blos möglichen Theilen, zu handeln willens bin. Die eingeschränckten Kräfte der Körper, die Erhaltung der Arten in der Welt, und die Versuche, welche lehren, daß die kleinen Theile der Körper immer stärcker zusammenhängen, als die grösseren, haben die Naturkündiger längstens überzeuget, daß die Natur die Körper weder bis

auf die einfachen Dinge, noch in das unendliche, zu zertheilen vermag. Sie bleibet also bey gewissen Theilen stehen, welche so klein sie auch sind, dennoch ihre Figur und Grösse besitzen; und folglich zwar noch aus Theilen bestehen: aber weil selbige durch keine Kraft der Körper in dieser Welt von einander abgesondert werden können, als Elemente der Körper betrachtet werden müssen. Diesem zu folge sind die physischen Elemente der Körper nichts anders, als die allerkleinsten Theilgen, welche alle Eigenschaften der vollkommen harten Cörper besitzen; und daher bey ihrem Stosse an einander, die Regeln der Bewegung, vollkommen harter Körper in acht nehmen. (Phys. P. I. §. 67. sq) Jederman siehet ferner, daß ein solches Element, ob es gleich selbst ein fester, ja ein vollkommen harter Körper ist, eben so gut ein Theil eines flüßigen, als harten Körpers, seyn könne.

§. 121.

Eigenschaften der Elemente.

Kein Gefühl, kein auch mit dem besten Vergrösserungsglase bewafnetes Auge, ist vermögend, die Elemente der Fäsergen des menschlichen Leibes, zu entdecken. Nur ihre grössere Menge wird sichtbar, und die Vernunft lehret, daß sie vorhanden seyn müssen. Nun haben wir zwar bereits gesehen, daß sie unter die vollkommen harten Körper gehören: (§. 119.)

(§. 119.) aber diese Eigenschaft ist gar zu allgemein. Lasset uns also versuchen, ob wir ihre Beschaffenheit noch genauer bestimmen können. Die Natur zeiget uns dieselbe vollkommen, wenn sie die letzte Veränderung mit den Menschen vorgenommen hat. Sie verfaulen, und durch diese Verfaulung gehen alle flüßige Theile des Leibes hinweg; was also überbleibet, das werden diejenigen Theile seyn, woraus die festen Körper des menschlichen Leibes bestehen. Was finden wir aber, wenn wir das Grab unsers Freundes eröfnen? Seine vollkommene Gestalt. Aber wenn wir ihn anrühren wollen: so verwandeln wir ihn augenblicklich in ein Skelet und ein paar Hände voll Asche. Nehmen wir diese Knochen, und jagen vermittelst des Feuers das noch flüßige davon: so werden sie gleichfalls in Asche verwandelt. Asche ist es also, was nach dem Tode von uns überbleibet, alles übrige verflieget in die Luft, und wird in Ausdünstungen verwandelt. Da nun viele darunter von schwefelichter Art sind: so ist es nicht unmöglich, daß ein Verstorbener, unter der Gestalt eines Blitzes, oder Irrwisches, wieder erscheinen könne; wie man denn würcklich auf den Gottesäckern, und wo Schlachten geliefert worden sind, die Irrwische antrift; und vielleicht ist dieses die einzige Art, wie Verstorbene wieder erscheinen können.

Doch wir wollen die Ausdünstungen des menschlichen Körpers, weil sie nur flüßig sind, verfliegen lassen, und die Elemente seiner festen Theile betrachten. Diese sind, wie ich gezeiget habe, nichts anders, als Asche, das ist, eine Menge irrdischer Theile. Denn so nennen wir einen Körper, welcher weder im Wasser aufgelöset, noch von dem Feuer in Fluß gebracht werden kan; und die Erfahrung hat gelehret, daß es mit der Asche der todten Körper dergleichen Beschaffenheit habe. Denn daß das heftigste Feuer bey ihnen nichts ausrichten könne, zeigen die Experimente der Chymisten, die ihre Capellen aus calcinirten Knochen verfertigen, welche bey so heftigem Feuer, dadurch die Metalle schmeltzen, nicht verändert werden. Da nun die Wärme des menschlichen Leibes, oder auch die Kraft desselben, bey weitem so groß nicht ist, als die Gewalt dieses Feuers, welches man vermuthlich ohne Beweis einräumen wird: so kan man sicher schliessen, daß diese Elemente der festen Theile in dem menschlichen Körper, keine Veränderung leiden werden.

§. 122.

Ob sie sich in den flüssigen Materien befinden.

Die Elemente der festen Theile, sind nicht nur in den Fäsergen des menschlichen Leibes, sondern auch in den flüßigen Materien desselben, anzutreffen. Das erstere wird Niemand in Zweifel ziehen; und was das letztere

tere betrift: so darf man nur bedencken, daß alle festen Theile des menschlichen Leibes, durch die flüßigen wachsen, und ernähret werden. (Phys. P. II. § 476.) Ausserdem aber bestätigen es auch die Experimente der Chymisten. Denn die alcalischen Spiritus der Thiere, so durchsichtig, so flüchtig sie auch sind, zeigen eine Erde; und die reinsten Oele der Thiere, welche durch destilliren verfertiget werden, lassen bey wiederholter Destillation, eben dergleichen Erde zurück.

§. 123.

Verände-rung der Elemente.

Nichts als leere Grillen, und Phantasien, durch welche nicht das geringste zu der Glückseligkeit des Menschen beygetragen werden könte, das ist, Betrachtungen die in der Pathologie keinen Nutzen hätten, würden herauskommen, wenn man sich bemühen wollte, die Kranckheiten der Elemente zu untersuchen. Dieses ist blos eine Beschäftigung solcher Köpfe, die sich verbunden erachten, der Welt Sachen zu erzehlen, die sich niemals darin zutragen. Die kürtzeste Berechnung des Alters der Welt, ist beynahe sechstausend Jahr; und in dieser langen Zeit hat die Welt, in ihren wesentlichen Stücken, dieselbige Gestalt behalten. Welche Vermuthung könte also die geringste Wahrscheinlichkeit machen, daß die Elemente einige Veränderung erlitten hätten. Sind sie aber

einiger fähig: so sind sie über unsere Vernunft; und demnach denjenigen zu überlassen, deren Betrachtungen die Grentzen der menschlichen Vernunft zu übersteigen gewohnt sind. Wir begreifen weiter nichts von ihren Veränderungen, als daß sie einer Pulsion und Attraction fähig sind, das heisset, einander drücken, anstossen, oder an sich ziehen können. (Phys. P. I. §. 186.) Der Druck und Stoß, welcher bey grossen Körpern so mercklich ist, verschwindet bey den kleinsten Theilgen derselben. Hingegen die anziehende Kraft, welche bey jenen so geringe ist, kömmt hier in Betrachtung. Niemanden, wer die Gründe einer vernünftigen Naturlehre begriffen hat, kan dieses fremde vorkommen. Denn ein solcher weiß, daß der Stoß und Druck der Körper, ihrer Masse, (Phys. P. I. §. 56.) die anziehende Kraft aber, der Anzahl ihrer Berührungspuncte, proportional sey: (Phys. P. I. §. 189.) und die Anzahl der Berührungspuncte, wird in Absicht auf die Masse, desto grösser, je mehr der Körper zertheilet wird. (Phys. P. I. §. 277.)

§. 124.

Physische Gründe.

So gewiß es ist, daß die Körper einander an sich ziehen, und vermöge dieser Würckung zusammenhängen: (Phys. P. I. §. 212.) so wenig ist dieses Zusammenhängen wahrzunehmen, wenn sie einander nur in sehr wenig

Pun-

Puncten berühren. (Phys P. I. §. 189.) Feste Körper sind nur alsdenn vermögend, dieses zu thun, wenn sie eine solche Figur haben, vermöge welcher sie einander in vielen Puncten zu berühren geschickt sind; oder wenn sie durch eine dazwischen gebrachte flüßige Materie die sie starck an sich ziehen, verbunden werden. Betrachten wir nun die Elemente der Fäsergen des menschlichen Körpers: so werden wir finden, daß sie eine solche Figur haben, vermöge welcher sie nicht im Stande sind, einander in vielen Puncten zu berühren. Derowegen werden sie nicht vermögend seyn, ohne Hinzuthun eines andern Körpers, welcher die Anzahl der Berührungspuncte vermehret, sehr starck unter einander zusammen zu hängen. Nichts ist geschickter, dieses zu thun, als eine flüßige Materie, welche sie starck an sich ziehen. Wasser und Oel besitzen diese Eigenschaften in Ansehung der Elemente unsers Körpers. Derowegen werden diese flüßige Materien vermögend seyn, ein starckes Zusammenhängen unter den Elementen der Fäsergen hervorzubringen.

§. 125.

Die Erfahrung bestätiget dieses auf die vollkommenste Art. Der Kalck, welcher aus Alabaster gebrannt, und Gyps genennet wird, hat ein sehr schwaches Zusammenhängen seiner Theile. Gieffet aber Wasser darzu:

Leim der Elemente.

so bekommet ihr einen zähen Körper, welcher in kurtzem gantz hart wird. Calcinirte Muscheln geben einen Staub; die Beymischung des Wassers aber machet, daß man in Feuer einen Stein daraus verfertigen kan. Allein, bedienet sich die Natur auch bey dem menschlichen Körper eben derselbigen Mittel; und leimet sie seine Elemente würcklich durch Wasser oder Oel an einander? Nichts ist leichter, als dieses zu beweisen. Denn ausser, daß sich in den Fäsergen der Muskeln eine grosse Menge Wasser befindet: (Phys. P. II. §. 142.) so zeiget sich solches so gar in den härtesten Knochen; ja, was noch mehr ist, in solchen Knochen, die man viele Jahre aufbehalten hat. Das trockenste Elfenbein und Hirschhorn giebt in der Destillation eine grosse Menge flüßiger Materie, und was übrig bleibet, ist eine zerbrechliche und mürbe Masse. Muß also nicht eine flüßige Materie dem Knochen die Härte gegeben haben? Welche Menge Oel bratet bey der Calcination eines Knochens aus, durch dessen Beraubung der Knochen so mürbe wird, daß er mit der leichtesten Mühe zu Pulver gemacht werden kan. So bald man aber einige Tropfen Oel darauf fallen läßt, so wird er wieder härter. Wer wollte also zweifeln, daß Wasser und Oel die Materien sind, deren sich die Natur bedienet,

die

die Elemente des menschlichen Leibes zusammenzuleimen; und Fäsergen daraus zu verfertigen.

Das 14. Capitel,

von den schwachen Fäsergen.

§. 126.

Die Elemente eines Fäsergens hängen entweder zu schwach, oder zu starck zusammen, wenn sie von dem natürlichen Grade abweichen. Im ersten Falle sind sie schwach und schlaff; im letzteren steif und elastisch. Denn die Schwäche eines Fäsergens bestehet in einem so schwachen Zusammenhange seiner Theilgen, daß solcher entweder durch die Bewegungen, welche in einem gesunden Körper seyn müssen, oder doch durch eine geringe Vermehrung derselben, aufgehoben werden kan; Schlaff ist ein Fäsergen, wenn es sich allzuleichte verlängern läst. Erkl. rung.

§. 127.

Die Elemente hängen zu schwach zusam men, wenn entweder gar kein Wasser und Oel zwischen ihnen anzutreffen ist; (§. 124.) oder wenn sich zu viel dazwischen befindet. Da die härtesten Knochen noch Feuchtigkeit Allgemeine Ursache der Schwäche eines

Fäsergens. haben, wenn sie schon längst abgestorben sind: (§. 124.) so kan der erstere Fall in einem lebendigen Fäsergen niemahls vorkommen, und folglich niemahls eine Kranckheit desselben seyn; indem die Kranckheiten nur bey einem belebten Körper möglich sind. (§. 13.)

§. 128.

Ueberfluß der Feuchtigkeiten. Ich habe gesagt, daß die Elemente zu schwach zusammenhängen, wenn zu viele flüßige Materie zwischen ihnen befindlich ist; und ich werde solches beweisen müssen. Dieses ist desto nothwendiger: je gewisser es ist, daß diese Ursachen in einem belebten Körper vorkommen, und Kranckheiten verursachen können. Die Naturlehre, als die Königin der Wissenschaften, soll uns die Gründe dazu geben; und die Erfahrung, als die geschikteste Lehrmeisterin der Sterblichen, wird solches bestätigen. Denn wir haben gesehen, daß eine weit grössere Kraft nöthig sey, eine flüßige Materie von einem Körper der sie starck an sich zieht loßzureissen, als ihre Theile von einander zu trennen. (Phys. P. I. §. 200.) Wie starck hängen nicht zwey Marmor zusammen, wenn man wenig, wie schwach aber, wenn man viel Unschlitt dazwischen geschmieret hat? (Phys. P. I. §. 203.) Wird man also zweifeln können, daß die Elemente der Fäsergen unsers Leibes zu schwach zusammenhängen müssen, wenn viel flüßige

flüßige Materie zwischen ihnen anzutreffen ist? Sehen wir nicht, daß die härtesten Theile der Thiere durch warmes Wasser erweichet werden; und daß sich das trockenste Hirschhorn schneiden lässet, wenn es durch den Dampf eines warmen Wassers erweichet worden ist? Wie schwach, wie schlaff, werden nicht die Fäsergen eines verzärtelten Frauenzimmers, welches sich den gantzen Tag mit Thee und Caffeetrincken beschäftiget; und das Baden in laulichten oder warmen Wasser, verrichtet an unserer Haut offenbar eben dieselbe Würckung. Das härteste Leder wird weich und geschmeidig gemachet, wenn man es mit Oel einschmieret, und die Natur bedienet sich eben dieses Mittels, die Fäsergen der Muskeln geschmeidig zu erhalten. Wie steif und hart werden sie nicht im Alter, wenn dieses Oel fehlet; und wie weich und schlaf sind sie bey fetten Leuten, die einen Ueberfluß davon haben?

§. 129.

Die Schwäche der Fäsergen bestehet, wie aus der gegebenen Erklärung (§. 126) erhellet, in einer blossen Verhältniß gegen die Bewegungen, so in dem menschlichen Leibe vorgehen. Daher kan ein Fäsergen in dem einen Körper zu schwach seyn, das in einem andern Körper starck genug, oder gar zu starck, würde gewesen sey. Der menschliche

Erläuterung der Erklärung.

liche Körper ist in den ersten Wochen nach geschehener Empfängniß, so zart, daß seine Fäsergen durch die geringste Berührung zerreissen. Indessen sind sie doch in Ansehung ihres Körpers starck genung; und dieses darum, weil die Bewegungen, die in demselben vorgehen, sehr schwach sind.

§. 130.

Fäsergen von verschiedener Stärcke.

Weil die Gewalt, welche die Fäsergen leiden, an verschiedenen Orten des Leibes verschieden ist: so werden die Fäsergen, in Ansehung der Stärcke, selbst verschieden seyn müssen: (§. 126.) und wer wollte zweifeln, daß die Fäsergen in den Knochen stärcker, als in einem Muskel; und in dem Muskel stärcker, als in den Sehenerven sind.

§. 131.

Fernere Erläuterung der Erklärung.

Endlich ist mit gutem Bedacht gesaget worden, daß ein Fäsergen zu schwach sey, wenn seine Elemente durch eine Kraft von einander getrennet werden können, welche etwas grösser ist, als diejenige, die zur Erhaltung der Gesundheit erfodert wird. Denn es ist unvermeidlich, daß nicht bisweilen die Bewegung des Bluts etwas heftiger werden sollte, als sie zur Erhaltung der Gesundheit erfordert wird. Affecten, Reden, Lachen, Husten, willkührliche Bewegungen, und andere Dinge mehr, können solches verursachen.

Wer

Wer wollte aber Fäsergen starck genug nennen, die von einer geringen Ursache zerreissen. So sehen wir, daß von der geringsten gegebenen Gelegenheit ein Blutspeyen erfolget, wenn die Lunge zu schwach ist.

§. 132.

Dehnung der Fäsergen schwächt.

Wenn die Fäsergen zu starck gedehnet werden: so entfernen sich die Elemente von einander. Wenn sich die Elemente von einander entfernen; so berühren sie sich in wenigen Puncten. Berühren sie sich in wenigen Puncten: so hängen sie schwach zusammen. (Phys. P. I. § 89) Wenn die Elemente schwach zusammen hängen: so wird ein Fäsergen schwach (§. 125.) Derowegen müssen die Fäsergen zu schwach werden, wenn sie zu starck gedehnet worden sind. Daher erfolget nicht nur auf jeden Krampf eine Erschlaffung; sondern es sind auch die Deliquenten in einigen Tagen nicht vermögend, sich zu bewegen, wenn sie durch an die Füsse gehengte Gewichte ausgedehnet worden sind.

§. 133.

Mangel der Elemente schwächt.

Wenn die Anzahl der Elemente eines Fäsergens vermindert wird: so entstehen Zwischenräumgen. Diese Zwischenräumgen sind entweder mit flüßiger Materie erfüllet, oder nicht. Sind sie nicht mit flüßiger Materie erfüllet: so berühren die Elemente

ein-

einander in wenig Puncten; und folglich wird das Fäsergen schwach. (§. 126.) Sind aber die Zwischenräumgen mit flüßiger Materie angefüllet: so ist zu viel flüßige Materie zwischen den Elementen anzutreffen. Daher werden die Fäsergen ebenfalls schwach. (§. 128) Derowegen wird ein Fäsergen schwach, wenn die Anzahl seiner Elemente vermindert wird.

§. 134.

Mangel der Ernährung.

Die hefrigen Bewegungen, welche in dem menschlichen Körper, so lange er lebet, vorgehen, müssen nothwendig immer einige Elemente von seinen Fäsergen losreissen; und man würde ohnfehlbar dadurch geschwächet werden, wenn die Elemente, welche verlohren gegangen sind, nicht durch die Ernährung beständig ersetzet würden. Derowegen müssen die Fäsergen schwach werden, wenn die Ernährung nicht gehörig geschiehet. (§. 133.)

§. 135.

Besondere Ursachen.

Zu der Ernährung wird zweyerley erfodert: eine Materie, welche dazu geschickt, (Phys. P. II. §. 476.) und also von der Art unsers Körpers ist; (Phys. P. II. §. 36.) und eine Kraft, welche die neuen Theile ansetzet. Wenn also die Materie der Speisen zur Nahrung nicht geschickt ist; wenn sie nicht in die Art unsers Körpers verwandelt werden

den kan; und wenn es an genugsamer Bewegung fehlet, sie an den gehörigen Ort zu bringen: so werden die Fäsergen zu schwach. (§. 134.)

§. 137.

Jedermann begreiffet, daß zähe und solche Speisen, welche fast gar keinen Nahrungssaft haben, nicht geschickt sind, den Körper stärcker zu machen. Aber auch die weichesten und nahrhaftesten Speisen werden dieses nicht thun, wenn das Vermögen fehlet, sie in die Art des Körpers zu verwandeln. Dieses beruhet hauptsächlich auf der Vermischung sehr weniges Milchsafts mit einer grossen Menge unserer Säfte. (Phys. P. II. §. 94.) Gebet dem stärcksten Menschen, wenn er sich verblutet hat, die gröste Menge der nahrhaftesten Speisen. Wird er wohl dadurch gestärcket werden? Gewiß nichts weniger. Ihr werdet ihn mit Wasser, und nicht mit Blut erfüllen; ihn schwächen, aber nicht stärcken. (§. 128.) Dieses gilt aber nicht allein von dem Blute; sondern alle zu häufige Ausführungen der flüßigen Materien, verrichten eben dasselbe. Erfahrungen.

§. 137

Nicht allein die Abwesenheit einer gehörigen Nahrung; sondern auch der Mangel der Bewegungen, welche zu Ansetzung der Elemente erfodert werden, ist eine Ursache der Schwäche eines Fäsergens. (§. 135.) Erfahrungen bestätigen solches.

Ein

Ein Pferd, welches gut gefüttert wird, und nicht arbeitet, wird fett, aber nicht starck. Eben dieses geschiehet bey dem Menschen. Warum sind die meisten Gelehrten papierene Menschen? Gewiß nicht, weil es ihnen an nahrhaften Speisen fehlet; nein, weil sie sich nicht bewegen. Mit einem Worte, wenn die Lebensbewegungen zu schwach sind: so sind auch die Fäsergen schwach. Was ist aber geschickter, die Lebensbewegungen starck zu machen, was also geschickter, die Fäsergen zu stärcken, als die Bewegung des Leibes? (§. 45.) Dieses ist die Quelle der Glückseligkeit, welche der Bauer besitzet, ohne sie zu kennen; und nach welcher die grossen der Welt seufzen, ohne sich darum zu bemühen.

§. 128.

Was schlaffe Fäsergen sind.

Schwache und schlaffe Fäsergen sind nur dem Grade nach von einander unterschieden. Denn man nennet ein Fäsergen schlaff, welches durch die Bewegungen, so in dem gesunden Körper vorgehen, mercklich verlängert wird. Da nun bey der Verlängerung die Elemente weiter auseinander kommen: so muß in einem schlaffen Fäsergen kein starckes Zusammenhängen der Elemente seyn.

§. 129.

Ursachen der

So wenig ein gehöriger Grad der Biegsamkeit eines Fäsergens, den Namen einer Kranck-

Kranckheit verdienet: so gewiß kömmt der- selbe einer allzugrossen Erschlaffung der Fä- sergen zu. Denn man kan leicht erachten, daß ein Fäsergen, welches zu schlaff ist, durch eine vermehrte Würckung der Lebensbewe- gungen, eine Absonderung seiner Elemente erleiden müsse, und also den Namen eines allzuschwachen Fäsergens erhalte; wor- aus die genaue Verwandschaft erhellet, wel- che sich zwischen schlaffen und schwachen Fäsergen befindet. Es erhellet zugleich hier- aus, daß die Ursachen der allzuschwachen Fäsergen, welche wir im vorhergehenden betrachtet haben, (§. 128) auch Ursachen der Schlaffheit derselben seyn können. In- sonderheit gilt dieses von dem Wasser, und der Wärme. Denn indem sich jenes zwi- schen die Elemente und Fäsergen setzet: so vermindert es ihr Zusammenhängen; (§. 128.) und von der Wärme beweisen die Natur- kündiger, daß sie alle Körper ausdehne. (Phys. P. I. §. 253.) Wenn aber die Fä- sergen ausgedehnet werden: so berühren ihre Elemente entweder einander in weniger Pun- cten; oder es ist zu viel Feuchtigkeit zwischen ihnen anzutreffen. In beyden Fällen, hängen sie schwächer zusammen; (Phys. P. I. §. 139. Pathol. §. 127.) und lassen sich folglich durch eine geringere Kraft verlängern. Wer begreift also nicht, daß die Wärme

geschickt sey, die Fäsergen schlaff zu machen? (§. 139.).

§. 140.

Vermin-derte Elasticität der Fäsergen.

Durch die Elasticität der Körper verstehet man diejenige Beschaffenheit derselben, vermöge welcher sie sich von selbst in ihre vorige Figur versetzen, nachdem dieselbe durch eine äussere Würckung verändert worden war. Nun lehret uns die Erfahrung, daß sich die Fäsergen unsers Leibes ausdehnen lassen, und sich, wenn die Kraft, welche sie ausgedehnet hatte, nicht mehr vorhanden ist, wieder zusammenziehen. Wer wolte also so verwegen seyn, und ihnen die Elasticität absprechen? Indessen ist zwischen ihnen, in Ansehung des Grades der Elasticität, ein grosser Unterschied; und man sieht wohl, daß ein Fäsergen desto elastischer seyn müsse, je grösser die Kraft ist, damit es sich wieder verkürtzet, wenn die Gewalt nicht mehr vorhanden ist, die es ausgedehnet hatte. Wenn wir nun bedencken, daß die Elasticität eine Würckung der anziehenden Kraft ist, dadurch sich die Theile eines Körpers wieder in ihren vorigen Ort und Lage begeben: (Phys. P. I. §. 237.) so werden wir daraus den Schluß machen, daß ein Fäsergen desto elastischer seyn müsse, je stärcker seine Elemente einander an sich ziehen; und da dieses desto stärcker geschiehet, je weniger Leim sich dazwischen befindet: (§. 128.) so ist ein

Fäser-

Fäsergen desto elastischer, je weniger Leim zwischen seinen Elementen anzutreffen ist. Nun werde ich bald zeigen, daß ein Fäsergen zu steif wird, wenn sich zu wenig Leim zwischen seinen Elementen befindet. Derowegen wird ein Fäsergen desto elastischer seyn, je steifer es ist; und es wird desto weniger Elasticität besitzen, je schlaffer und schwächer es ist. Niemanden wird dieses befremden, der da bedencket, daß die härtesten Körper eben diejenigen sind, welche die stärckste Elasticität besitzen; und warum bedienen wir uns des Elffenbeins, um die Regeln der Bewegung vollkommen elastischer Körper zu untersuchen, wenn wir nicht versichert sind, daß die härtesten Knochen die grösseste Elasticität haben.

Das 15. Capitel, von den steifen Fäsergen.

§. 141.

Ein Fäsergen ist schwach oder schlaff, wenn sich zu viel flüßige Materie zwischen seinen Elementen befindet. (§. 128.) Lasset uns untersuchen, wie es beschaffen sey, wenn zu wenig dazwischen anzutreffen ist. Wer die Gründe der Naturlehre nicht gehörig gefasset hat, könnte gar leicht auf die Ge-

Wenig Leim verbindet die Elemente starck.

dancken gerathen, daß auch der Mangel der flüßigen Materie, zwischen den Elementen eines Fäsergens, eine Ursache seiner Schwäche seyn müsse. Denn ist nicht, wie wir gesehen haben, die flüßige Materie, die wir den Leim der Elemente nennen, die Ursache von ihrem Zusammenhängen; und wird also nicht dieses desto schwächer seyn müssen, je weniger von jener zwischen ihnen anzutreffen ist? Indessen ist nichts ungegründeter, als dieser Vernunftschluß. Denn ohngeachtet nichts gewisser ist, als daß die Elemente gar nicht mercklich zusammenhängen, wenn sie keine flüßige Materie zwischen ihnen befindet: (§. 125.) so müssen sie dennoch viel stärcker an einander hängen, wenn wenig, als wenn viel, zwischen ihnen befindlich ist; indem ich durch mehrere Experimente gezeiget habe, daß eine weit grössere Kraft erfodert werde, eine flüßige Materie von einem schwereren Körper zu trennen, als ihre Theile von einander abzusondern, (Phys. P. I. §. 200) wie solches aus den so lange bekannten Experimenten mit glatten Marmorn erhellet: (Phys. P. I. §. 203) daher ich mich öfters gewundert habe, daß die Naturkündiger diese leicht zu begreiffende Begebenheit entweder aus dem Drucke der Luft, oder aus der unmittelbaren Berührung der Marmor, zu erklären gesuchet haben; da doch keine von beyden Ursachen zu der Erklärung

dieses

dieses Experiments gebraucht werden kan. Man setze nur die Elemente der Fäsergen in die Stelle dieser Marmor, und die Feuchtigkeit, welche sie zusammen verbindet, an statt des Unschlitts, so zwischen jene geschmieret wird: so wird alles begreiflich werden; und man wird sich genöthiget sehen, einzuräumen, daß dergleichen Experimente nicht bloß zum Zeitvertreibe unternommen werden; sondern in der Artzneygelahrheit einen würcklichen Nutzen haben. Denn wenn es gewiß ist, daß zwey feste Körper desto stärcker zusammenhängen, je weniger flüßige Materie sich zwischen ihnen befindet, die sie zusammen leimet: so werden auch die Elemente der Fäsergen desto fester an einander hängen, je weniger Leim zwischen ihnen anzutreffen ist. Wenn es ferner gewiß ist, daß zwey Körper desto fester an einander hängen, je näher die flüßige Materie, so sich zwischen ihnen befindet, zu der Schwere derselben kömmt: so wird man daraus den Schluß machen, daß die Elemente unserer Fäsergen desto stärcker zusammenhängen müssen, je weniger, und je schwererer Leim sich zwischen ihnen befindet. Doch verstehet sich von selbsten, daß die Elemente diesen Leim an sich ziehen. Denn wenn dieses nicht wäre, so würde er den Namen eines Leims nicht verdienen; sondern vielmehr geschickt seyn, die Elemente von einander

zu trennen und folglich die Fäsergen zu schwächen. Lehren uns nicht die Observationen der Artzneygelehrten, daß der Gebrauch des Queckſilbers, das letztere, nicht aber das erstere, verrichte?

§. 142.

Was steife Fäsergen sind.

Wenn die Elemente der Fäsergen des menschlichen Leibes so starck an einander hängen, daß die Kraft, welche in einem gesunden Körper in dieselben würcken muß, nicht vermögend ist, sie dergestalt zu verlängern, daß die Gesundheit dabey bestehen kan: so sagt man, die Fäsergen sind steif. Wird es also wohl viel Kopfbrechens erfodern, die Ursachen zu errathen, welche geschickt sind, die Fäsergen steif zu machen, da wir gesehen haben, daß nur zwey Ursachen hiezu erfodert werden, deren eine die allzugeringe Menge der Feuchtigkeit zwischen ihnen, und die andere eine allzugrosse Dichtigkeit derselben ist? (§. 139.) Denn wenn eine flüßige Materie sehr schwer ist: so ist sie auch sehr dichte; (Phyſ. P. I. §. 58.) und wenn die übrigen Umstände einerley sind: so ist sie auch desto zäher, indem mit der Dichtigkeit die Anzahl der Berührungspuncte, und mit dieser, die Zähigkeit der flüßigen Materie zunimmt, (Phyſ. P. I. §. 235.) Kan aber hieraus wohl ein ungezwungener Schluß gezogen werden, als daß die Fäsergen steif werden

den müssen, wenn sich sehr wenig, und sehr zäher Leim, zwischen ihren Elementen befindet? Beydes geschiehet in dem Alter. Die Ernährung, diese wunderbare Würckung der Natur, welche der Ursprung unserer Vollkommenheit ist, wird alsdenn das Mittel, welches uns derselben beraubet. Sie vermehret die Anzahl der Elemente; und vermindert zugleich die Menge des Leims, so sich zwischen ihnen befindet. Die Fäsergen, welche dadurch steif gemachet werden, (§. 128.) sind unvermögend, sich gehörig zusammenzuziehen; und die flüßigen Materien unsers Leibes, die ihre Flüßigkeit grössesten Theils der Würckung der festen Theile zu dancken haben, werden nach und nach derselben beraubet, das heisset, ihre Theile hängen stärcker zusammen; und die Säfte, welche den Leim der Elemente abgeben sollen, werden zähe. (Phys. P. I. §. 235.)

§. 143.

Allzustarcke Bewegung machet steife Fäsergen.

Wenn die Elemente der Fäsergen allzustarck zusammenhängen: so werden die Fäsergen steif. (§. 141.) Sie hängen aber starck zusammen, wenn sich wenig flüßige Materie zwischen ihnen befindet; (§. 140.) und dieses geschiehet, wenn viele neue Elemente angesetzet werden. Da nun die Bewegung die Ursache von dem Ansetzen der Elemente ist: (§. 135. 137.) so sehen wir, warum

rum allzustarcke Bewegungen des Leibes vermögend sind, seine Fäsergen vor der Zeit steif zu machen. Betrachtet die Hände eines Bauers. Wie hart sind nicht ihre Fäsergen? wie ungeschickt sind sie, sich verlängern zu lassen, wenn er die Finger ausstrecken will? Fraget ihn, woher dieses komme: so wird er euch antworten, und wie hätte er es besser ausdrücken können? die Arbeit hat mir steife Hände gemachet. Eben dieses betrift aber auch die übrigen Fäsergen des Leibes; und wir erblicken einen unter der Last der Arbeit seufzenden Bauer, in seinem sunfzigsten Jahre, in derselbigen Gestalt, in welcher wir einen siebenzigjährigen Gelehrten kaum antreffen.

§. 144.

Geistreiche Getränke machen die Fäsergen steif.

Sachen, welche geschickt sind, die Säfte des menschlichen Leibes zähe zu machen, vermehren das Zusammenhängen der Elemente in den Fäsergen; und sind folglich im Stande, diese steif zu machen. (§. 140.) Geistreiche Getränke, insonderheit aber der Brantewein, pflegen dieses zu thun; wie nicht nur die chymischen Experimente, sondern auch der zähe Schleim lehret, über welchen sich dergleichen Personen zu beklagen pflegen. Werden wir uns also verwundern dürfen, wenn man einen Wein oder Brantweinsäufer, in noch nicht allzu häufigen

Jah-

Jahren, so steif befindet, als einen Menschen, welchem die Zeit die Ergötzlichkeiten der Welt zum Eckel gemachet, und ihn auſſer Stand gesetzet hat, derselben genieſſen zu können? Oder wird es uns befremden dürfen, wenn wir einen Schweitzer Bauer sehen, welcher bey dem häufigen Genusse einer fetten und nahrhaften Milch, und mäßiger Arbeit, den rühmlichen Eifer bezeiget, der Jugend, in Ansehung der Geschicklichkeit des Leibes, den Preis streitig zu machen? Zweifelt man daran: so hat man nur nöthig, den Frauenzimmern die Künste abzulernen, deren sie sich bedienen, ihre Schooßhunde klein zu behalten. Sie waschen sie mit Brantewein; und wenn die Kunst aufs höchste getrieben seyn soll: so schneiden sie ihnen kleine Stücken Bley unter das Futter. Das erstere verdicket den Leim der Elemente; und das letztere vermindert denselben, wie wir nun mit mehrerem sehen wollen.

§. 145.

Zusammenziehende Sachen machen die Fäsergen steif.

Die Erfahrung lehret, das es gewisse Körper giebt, welche geschickt sind, die Elemente unserer Fäsergen näher an einander zu bringen; und folglich vermögend sind, die Fäsergen zu verkürtzen. Man hat nur nöthig Galläpfel zu kauen, um sich davon zu überzeugen: so wird der Augenschein und die Empfindung lehren, daß sich die Fäser-

gen der Zunge zusammenzuziehen, und zu verkürtzen anfangen. Wolten wir die Ursache davon untersuchen: so würden wir finden, das solche theils einer Empfindung, welche sie hervorbringen, (Phys. P. II. §. 40) theils aber dem Hineindringen irrdischer Theile, zwischen die Elemente unserer Fäsergen, zuzuschreiben sey. Solche Körper pflegen wir Zusammenziehende (adstringentia) zu nennen. Wenn nun alles dasjenige, welches die Elemente näher an einander bringet, und den Leim zwischen ihnen vertreibet, geschickt ist, die Fäsergen steif zu machen: so wird wohl niemand den zusammenziehenden Mitteln diesen Namen streitig zu machen suchen. Gleichwie uns nun solches einen neuen Grund an die Hand giebt, warum Spiritus Vini eine Steifigkeit der Fäsergen hervorzubringen geschickt ist: so werden wir zugleich daraus abnehmen können, in wie ferne das Bley ein Mittel seyn könne, das Wachsthum der jungen Hunde zu verhindern. Denn da solches von der Säure, die sich in ihren Magen befindet, aufgelöset wird: so entstehet daraus ein Bleyzucker. Diesen aber brauchet man nur auf die Zunge zu legen, um davon überführet zu werden, daß er unter die zusammenziehenden Sachen gehöre.

§. 146.

§. 146.

Salz machet die Fäsergen steif.

Je dichter der Leim wird, desto stärcker hängen die Elemente zusammen, (§. 140.) das Salz vermag dieses zu thun. Derowegen werden die Elemente der Fäsergen sehr starck zusammenhängen müssen, wenn sich viele Saltztheile zwischen ihnen befinden. Und sehen wir nicht, daß das Fleisch durch das Einsaltzen härter gemacht wird? Heisset aber dieses wol was anders, als daß die Elemente seiner Fäsergen stärcker zusammenhängen? Derowegen werden die Fäsergen steif, wenn wir zu viel saltzige Säfte haben; und die scorbutischen Personen bestätigen solches mit ihrem Exempel.

§. 147.

Steifigkeit der Fäsergen ist eine Verhältniß.

Nicht nur die Schwäche, sondern auch die Steifigkeit der Fäsergen, bestehet in einer blossen Verhältniß gegen die Bewegungen, welche sich in dem menschlichen Körper zutragen. (§. 129. 141.) Daher würde ein Fäsergen, welches in dem Leibe eines erwachsenen Menschen zu schlaff ist, den Namen eines zu steifen verdienen, wenn es sich in dem Körper eines Kindes befinden solte.

§. 148.

Stärcke der Fäsergen.

Die nahe Verwandschaft, welche sich zwischen der Schwäche und Schlaffigkeit der Fäsergen befindet, treffen wir auch zwischen ihrer

ihrer Steifigkeit und allzugrossen Stärcke an. Denn je stärcker ein Fäsergen ist, desto mehr wiederstehet es der Kraft, welche es verlängern will. Ohngeachtet nun beyde Begriffe sehr mit einander überein kommen: so thut man doch nicht wohl, wenn man sie vollkommen für einerley hält. Denn es ist eben nicht nöthig, daß ein starckes Fäsergen nothwendig steif seyn, oder der Verlängerung beständig so sehr, als ein steifes, widerstehen müsse. Jedermann wird die Fäsergen eines Muskels, welcher convulsivische Bewegungen hat, steif nennen; wird man aber deswegen behaupten, daß sie immer steif sind? Das machet, die grösseren und mit ihnen die kleinsten Fäsergen in den Körpern der Thiere, ziehen sich nicht allein vermöge ihrer Elasticität, sondern auch durch eine lebendige Kraft, die durch die Empfindung würcksam gemacht wird, zusammen; und diese Kraft ist eben so vermögend, den Fäsergen eine grössere Elasticität und Stärcke zu wege zu bringen, als die feste Zusammenleimung ihrer Elemente. Ein Mensch, welcher in einer sehr kalten Luft stille sitzet, wird steif. Ich räume ein, daß die Kälte seine Fäsergen dichte mache: (Phys. P. I. §. 255.) daß folglich die Elemente näher an einander kommen, und daher fester zusammen hängen; (§. 140.) woraus nothwendig eine Steifigkeit derselben folget. (§. 141.) Allein ich glaube nicht, daß dieses die eintzige Ursache

sache von der Steifigkeit seiner Fäsergen sey. Nein, der Schmertz, welcher die Kälte begleitet, wird sich das Recht, eine Ursache hievon zu seyn, eben so wenig nehmen lassen: so gewiß es ist, daß auf eine Empfindung jederzeit eine Bewegung erfolget, die ihr proportional ist. (Phys. P. II. §. 40) In allen Convulsionen sind die Fäsergen steif. Es ist wahr, daß alsdenn ihre Elemente näher an einander kommen. Was hat sie aber näher an einander gebracht? Nicht die vermehrte Dichtigkeit ihres Leims; nicht die verminderte Menge desselben: sondern die zusammenziehende Kraft der Fäsergen, diese Triebfeder der Bewegungen, welche sich nur in einem belebten Körper befindet.

§. 149.

Starcke Fäsergen werden leicht steif.

Ein Fäsergen ist desto stärcker, je mehr es der Kraft, welche es verlängern will, widerstehet. Derowegen ist klar, daß ein starckes Fäsergen viel eher, als ein schwaches, steif werden könne. Denn es rühret die Stärcke des Fäsergens entweder bloß von dem starcken Zusammenhängen seiner Elemente her; oder es ist der Kraft desselben zuzuschreiben. Es mag nun das eine oder das andere seyn: so kommen die Elemente nahe an einander. Da nun die Fäsergen steif werden, wenn die Elemente nahe an einander kommen: (§. 140.) so ist

nichts

nichts leichter möglich, als daß ein starckes Fäsergen in ein steifes verwandelt werde. Lasset uns sehen, ob dieses mit der Erfahrung übereinstimmet? Niemand wird wohl dem Löwen und Pferde die Stärcke absprechen; niemand wird aber auch läugnen, daß diese Thiere eher, als andere, steif werden. Wenn ich ein Redner wäre: so würde ich hieraus Trostgründe wider ein siechtes Leben finden können, die vermuthlich nicht die schlechtesten in dieser Materie seyn würden. Ein Bauer bringet seine Jugend in einer so vollkommenen Gesundheit zu, daß ihn ein Mahler zum Original erwählen müste, wenn er diese abmahlen wolte. Er weiß nicht, was Schmertzen sind; und seine Stärcke setzet uns in Erstaunen. Allein wird er sechszig Jahr alt: so kan er sich kaum mehr rühren. Er ist also nicht mehr vermögend, seine Arbeit zu verrichten. Er entschliesset sich also den Rest seines Lebens in Ruhe zuzubringen; und kaum hat er angefangen, solches zu thun: so stirbt er. Was ist die Ursache? Das starcke Zusammenziehen seiner Fäsergen bey der Arbeit, hat ihre Elemente näher an einander gebracht; und hierzu ist noch der Mangel flüßiger Säfte gekommen. Der Gelehrte, welchen dieser Bauer in seiner Jugend kaum über die Achsel ansahe, weil er an der Stärcke gegen ihn eine Fliege zu seyn schiene; dieser

Ge-

Gelehrte, der von Spatzierengehen müde ward, und den die Vernunft lehrete, sich für Unmäßigkeit und Affecten zu hüten, wenn er ein Dorfpfarre wäre, würde unserem Bauer die Leichenpredigt halten.

§. 150.

Verschiedenheit der Steifigkeit der Fäsergen.

Wie immer ein Fäsergen des menschlichen Leibes schlaffer ist, als das andre: (§. 130.) so ist leicht zu erachten, daß einige steif seyn werden, da es andere noch nicht sind, und jederman siehet, daß es diejenigen seyn werden, deren Theile schon vorher sehr starck an einander gehangen haben. Daher werden die Fäsergen der Knochen am ersten steif. Ein Kind, wenn es gleich zehenmahl fällt, zerbricht nicht so leicht den Arm, als ein Erwachsener. Sprechet nur nicht, daß dieses daher komme, weil der Erwachsene schwerer ist, als das Kind. Denn seine Knochen sind klein; und diese sind ordentlicher Weise der Schwere und der Grösse des Leibes proportional. Nein, die grössere Menge der flüßigen Materie, in dem Körper eines Kindes, ist die Ursache. Diese machet seine Knochen biegsam; und ihr Mangel machet sie in den Erwachsenen steif. Diese Steifigkeit der Fäsergen betrift mit der Zeit die Knorpel, und nach diesen, die Blutgefässe. Werden wir uns also verwundern, wenn wir bey alten Leuten Knorpel und Pulsadern in Knochen verwandelt erblicken?

§. 151.

§. 151.

Zerreissung der Fäsergen.

Nachdem wir gesehen haben, was da geschiehet, wenn die Elemente der Fäsergen zu schwach, und wenn sie zu starck zusammenhängen: so fraget sich, was erfolgen müsse, wenn der Zusammenhang vollkommen aufgehoben ist. Solte dieses bey allen Elementen des gantzen Fäsergens geschehen: so würde es erstorben, ja mehr, als erstorben, seyn müssen, indem auch in dem todten Fäsergen die Elemente noch zusammenhängen; (§. 125.) und, da seine Theile durch die geringste Kraft von einander abgesondert werden könten: so würde es das allerschwächste Fäsergen vorstellen. (§. 126) Wären aber die Elemente des Fäsergens nur an einem Orte von einander abgesondert: so ist es zerrissen; und solche Zerreissung, wenn sie in mehreren Fäsergen zugleich erfolget, bekömmt nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit einen verschiedenen Namen. Da sich nun ein steifes Fäsergen, wegen Mangel des dazwischen befindlichen Leims nicht sehr verlängern lässet, ohne daß seine Elemente von einander abgesondert werden: so ist es nicht zu verwundern, wenn es bey grösserer Dehnung, als deren es fähig ist, zerreisset. Machet nicht eine kalte und trockene Luft, daß die Fäsergen der Lippen austrocknen? Diese Austrocknung machet sie steif; und wenn man die Lippen bewegen will: so zerreissen sie. Was thut man aber, wenn die Lippen aufgesprungen sind?

sind? Man schmieret sie mit Mandelöl und Pomade, das ist, mit Sachen, welche geschickt sind, ihre Steifigkeit zu vermindern. (§. 128.)

§. 162.

Kranckheiten der Häute und Gefässe.

Wenn viele Fäsergen nach der Länge an einander geleget werden: so hängen sie eben so, als wie ihre Elemente, unter einander zusammen. Daraus entstehet ein Körper, welcher eine merckliche Länge und Breite, aber keine merckliche Dicke hat, das ist, ein Körper, welcher eine physicalische Fläche vorstellet; und diesen nennen wir eine Haut. Ohngeachtet die Fäsergen an einander hängen würden, wenn sie schon bloß der Länge nach an einander gesetzet wären: so hat doch dieses Zusammenhängen der Natur nicht starck genug geschienen. Daher hat sie so wohl in den Pflantzen, als in den Körpern der Thiere, immer andere Fäsergen dazwischen gesetzet, welche die grössern verbinden, und dadurch ein stärckeres Zusammenhängen derselben verursachen müssen. Wenn eine solche Haut die Gestalt eines hohlen Cylinders bekömmt: so stellet sie uns den kleinsten Canal des menschlichen Leibes vor. Dergleichen Canäle, wenn sie nach der Länge an einander gesetzet werden, können wieder eine Haut hervorbringen; und diese Haut kan durch ihr Zusammenrollen wieder einen neuen Canal ausmachen. Die Zergliederungskunst, das Einsprützen,

und das Vergrösserungsglas haben gelehret, das unser Körper würcklich auf solche Art gebauet sey. Daraus aber folget, daß die festen Theile des menschlichen Leibes überhaupt keine andere Fehler haben können, als die zartesten Fäsergen; das ist, ihr Fehler wird entweder in einer Trennung des Stetigen, oder in einer zu schwachen, oder in einer zu starcken Verbindung ihrer Theile, zu suchen seyn. Da wir aber bey ihnen zu gleich auf die Art der Zusammensetzung zu sehen haben; und die Art der Zusammensetzung die Structur genennet wird: so können auch, ausser denselben, bey ihnen Fehler der Structur vorkommen; und diese beruhen auf ihrer Grösse, Figur und Lage. Da aber dieses Sachen sind, die sich bey den innern Theilen des Leibes nicht so, wie bey den äussern, durch die Hand des Wundartztes, ändern lassen: so ist es nicht zu verwundern, wenn bey dergleichen Fällen, die Bemühung des Artztes nicht allemahl glücklich genug ist. Er verdienet Ruhm, wenn er dergleichen errathen kan, ehe ihm die Zerschneidung des todten Körpers die Augen seines Verständnisses eröfnet.

Das

Das 16. Capitel,

von den Kranckheiten der zusammengesetzten Theile.

§. 153.

Von den kleinsten Gefässen.

Wir haben gesehen, daß ein Fäsergen aus Elementen zusammengesetzet sey, welche durch einen dazwischen befindlichen Leim unter einander verbunden werden. Dieser Leim ist es, welcher dem Fäsergen die Stärcke und Elasticität giebt: und eben derselbe verbindet die Fäsergen, wenn aus ihrer Zusammensetzung eine Haut erwächst. Diese Haut ist die allereinfacheste, und aus ihrer Zusammenrollung entstehet das allerzarteste Röhrgen, welches wir ein Gefässe der ersteren Art nennen, und dem man den Namen eines Nervenfäsergens nicht streitig machen wird, wenn man bedencket, daß die Nervenfäsergen unter allen die zartesten sind. Gleichwie nun hieraus auf eine andere Art erhellet, daß unser gantzer Körper aus Nerven zusammengewebet sey; und daß diese, so zu sagen, der Grundriß sind, nach welchem das gantze Gebäude desselben aufgeführet wird: so zeiget es uns zugleich, wie es möglich sey, daß ein jeder Punct des Körpers ernähret werden, und wachsen könne; indem allent-

halben Gänge vorhanden sind, durch welche ein Nahrungssaft zugeführet, und die abgerissenen Elemente der Fäsergen wieder ersetzet werden können.

§. 154.

Warum der gantze menschliche Körper aus sehr zarten Röhrgen zusammengesetzet ist.

Viele Gefässe von der ersteren Art machen, wenn sie nach der Länge an einander gesetzet sind, eine Haut von der andern Art aus. Diese Haut, wenn sie die Gestalt eines hohlen Cylinders annimmt, wird ein Gefässe von der andern Art. Viele Gefässe von der andern Art machen eine Haut von der dritten Art; welche durch ihr Zusammenrollen, ein Gefässe von der dritten Art hervorbringet. Wenn höret aber diese Zusammensetzung auf? In Wahrheit, ich weiß es nicht. So viel weiß man, daß sie nicht unendlich ist. Allein die Menge der Gefässe des menschlichen Leibes zu bestimmen, welche einen verschiedenen Diameter haben, ist eine vergebliche Bemühung. Lasset uns also lieber die Ursachen untersuchen, warum die Natur unsern gantzen Körper aus lauter Röhren, und diese wieder aus andern zusammengewebet habe. Nun haben wir zwar gesehen, daß dieses darum so geschehen sey, damit ein jeder Punct des Körpers ernähret werden könne; aber man würde sich sehr irren, wenn man glauben wolte, daß die Natur weiter keine; Absicht dabey gehabt hätte. Nein, wer diese vollkommenste

Werck-

Werckmeisterin kennet, der weiß, daß sie gewohnet ist, ihre Maschinen so einzurichten, daß sie zu gar vielen Absichten zugleich gebraucht werden können; und dieses hat sie insonderheit bey ihrem Meisterstücke, dem menschlichen Körper, bewiesen. Denn die verschiedene Grösse seiner hohlen Röhrgen muß ihr dazu dienen, alle Absonderungen, und Ausführungen der flüßigen Materien, zu verrichten, ohne welche die Gesundheit nicht bestehen kan. (Phys. P. II. §. 251.) Sie ist das Mittel, dadurch alle festen Theile biegsam erhalten werden, die sonst der Bewegung der flüßigen Materien dergestalt widerstehen würden, daß diese, und mit ihr, das Leben selbst, aufhören müste. (§. 148.) Ja, die Geschicklichkeit der Natur gehet so weit, daß sie die widrigsten Sachen zu verbinden gewust hat, da sie durch diese Zusammensetzung des Körpers, aus unbeschreiblich kleinen Gefässen, ihm mit der Biegsamkeit, zugleich die Festigkeit, ertheilet hat. Denn in der allerzärtesten Haut ist das Zusammenhängen der Elemente schon noch einmahl so starck, als es gewesen seyn würde, wenn die Fäsergen von einander abgesondert gewesen wären, wenn wir diejenigen, so sich am Ende befinden, davon ausnehmen. Daher kömmt das Zusammenhängen der Elemente in der zärtesten Haut heraus, wenn man die Kraft, damit die Elemente der Fäsergen zusammen-

hängen, durch 2 multipliciret, und 1 davon subtrahiret. Bey dem Gefässe von der ersteren Art aber ist auch diese Subtraction nicht einmahl nöthig; indem sich seine Fäsergen rund herum berühren. Da nun, bey fernerer Zusammensetzung, die Anzahl der Berührungspuncte immer grösser wird: so muß auch nothwendig mit derselben, das Zusammenhängen, und mit diesen, die Festigkeit des Körpers, zunehmen. (Phys. P. I. §. 189.)

§. 155.

Mehrere Ursachen der Festigkeit der Häute und Gefässe.

Die Festigkeit des menschlichen Körpers schien der Natur so nothwendig zu seyn, daß sie sich nicht begnügen lassen, dieselbe durch ein einziges Mittel zu erhalten; sondern sie hat in gleicher Absicht die Häute mit Querfäsergen durchwebet, dergleichen Häute man, mit dem Glissonius und Bellinus, membranas per superequitationem. zu nennen pfleget. Ausserdem pfleget die Natur auch Fäsergen nach Art eines Strickes zusammenzuweben, welches mit der grösseren Anzahl der Berührungspuncte zugleich das Zusammenhängen der Elemente vermehret; und destomehr vermehret, je zärter die Fäsergen sind, daraus dergleichen zusammengewebtes Fäsergen zusammengesetzet ist, wie solches nicht nur aus der grösseren Anzahl der Berührungspuncte begreiflich ist; (Phys. P. I. §. 277.) sondern auch von dem

dem berühmten Muschenbröck, welcher mehr als jemand, die Lehre von dem Zusammenhängen der Körper untersuchet, und in ein grösseres Licht gesetzet hat, durch die Erfahrung erwiesen worden. Ja die Bauung des Körpers selbst, bringet es mit sich, daß mit der Dauer des Lebens, alle Häute beständig härter werden müssen. Um dieses begreiflich zu machen: so stelle man sich eine Pulsader vor. Diese bestehet aus Häuten, welche wieder aus andern Adern zusammengesetzet sind; und diese haben wieder ebenfals dergleichen Zusammensetzung. So oft nun die Pulsader mit Blute erfüllet wird: so oft wird sie erweitert, und zugleich werden die Adern ihrer Häute zusammengedrücket, welches Zusammendrücken bis auf die kleinsten Gefässe fortgehet. So unleugbar dieses ist: so gewiß ist es, daß endlich die kleinsten Gefässe dergestalt zusammengedrücket werden müssen, daß gar keine Höhlung zwischen ihnen verbleibet. Es berühren also, bey beständig fortdauernder Bewegung, die inwendigen Flächen der kleinen Gefässe einander immer in mehreren Puncten; sie hängen also zusammen; (Phys. P. I. §. 189) und die Höhlung gehet verlohren. Zuerst träget sich dieses in den allerkleinsten Gefässen zu. Nach und nach betrift es auch die übrigen. Nur die grösten, welche beständig mit Blut erfüllet sind, bleiben davon aus-

genommen; indem die angeführte Ursache auf sie nicht angewendet werden kan. Ja die in den Gefässen befindliche Feuchtigkeit, wird selbst endlich so zähe, daß sie sich in eine Art des Leims verwandelt, und machet, daß sie endlich ihre Höhlung verliehren; wie wir solches offenbar bey der abgeschnittenen Nabelschnur sehen. Dieses leitet uns zu einer Betrachtung, von welcher ich wünschen wolte, daß ich sie mit mehrerer Deutlichkeit auseinander setzen könnte. Es scheinet nemlich, daß die flüßigen Materien des menschlichen Leibes ein gantz eigenes Vermögen besitzen, ordentlich gewebte feste Theile hervorzubringen. So hat Ruysch aus seinem eigenem Blute eine ordentliche Haut verfertiget. Ich wolte dieses gerne mit den Alten eine plastische Kraft nennen, wenn unsere Zeiten nicht so vorwitzig wären, zu fragen, worinnen diese plastische Kraft bestünde? Lasset uns also lieber gestehen, daß wir es nicht wissen. Meynet man aber, daß dieses eine Schande sey: so wollen wir sprechen, es sey das Göttliche, oder welches noch besser klinget, das τὸ θεῖον, so sich in unsern Säften befindet. So viel ist gewiß, daß dieses eine Sache ist, welche noch von den Gelehrten am allerwenigsten untersuchet worden; die aber wenn sie untersuchet werden wird (ich weiß, daß ich kein falscher Prophet bin) gantze Lehrgebäude umstossen wird.

wird. Da es nun besser ist bauen, als einreissen: so wollen wir lieber nicht weiter daran gedencken.

§. 156.

Da wir gezeiget haben, daß selbst durch die nothwendigen Bewegungen, die kleinsten Gefässe des Leibes nach und nach zusammengedrücket werden müssen, und daß also die Festigkeit des Körpers mit den Jahren vermehret werde: so wird man einräumen, daß die festen Theile des menschlichen Leibes immer stärcker werden müssen. Aber eben diese vermehrte Stärcke derselben machet, daß sie endlich steif werden, und daher der Bewegung des Bluts zu starck widerstehen. Je grösser der Widerstand ist: desto geringer wird die Kraft des Körpers, welcher ihn überwinden soll. (Phys. P. I. §. 30.) Derowegen muß die Gewalt des Bluts mit dem Alter abnehmen; und jederman begreiffet, daß wenn der Widerstand zu groß wird, die Bewegung des Bluts aufhören, und also der Tod erfolgen müsse. (§. 23.) Wie seltsam, wie lächerlich sind also nicht die Bemühungen der Sterblichen, welche durch natürliche Mittel die unveränderlichen Gesetze der Natur umzukehren bemühet sind; und die Thorheit begehen, sich selbst, und andere thörichte Menschen zu überreden, daß man durch den Gebrauch gewisser Medicamente in den Stand gesetzet werden könne, so lan-

Ob der menschliche Körper unsterblich werden könne?

ge zu leben, als es einem beliebet? So ungereimt solches ist: von so vielen wird es geglaubet. Aber wer glaubet nicht gerne, was man wünschet? Wir haben nur nöthig, ihre Gründe zu betrachten, um sie zu überzeugen, daß ihre Gedancken nichts anders als süsse Träume sind. Sie sprechen: warum ist ein Metall, ein Cedernbaum, so dauerhaft, und unveränderlich, wenn nicht in ihnen eine gewisse Materie, ein geistreicher Saame, oder wenn es recht kräftig seyn soll, ein ens primum, anzutreffen ist, so der Ursprung und die Ursache dieser Beständigkeit genennet werden kan? Meines Erachtens aber solte man die Ursache davon vielmehr in der Materie dieser Körper, und in der Art ihrer Zusammensetzung suchen: so würde man finden, daß beydes von dem menschlichen Körper gäntzlich verschieden sey. Denn es ist weder die Materie unsers Leibes von der Beschaffenheit, daß ihre Theile so starck, wie in dem Metalle zusammenhängen, und so unveränderlich seyn könnten; noch auch eine solche Structur vorhanden, vermöge welcher ein so lange dauernder Umlauf der Säfte, wie in dem Cedernbaume, erhalten werden könnte. Denn in diesem bewegen sich die Säfte durch die anziehende Kraft der Haarröhrgen, aus welchen er besteht; in jenem aber durch den Trieb des Hertzens, welcher viel grösser ist. Was ist es also

Wun-

Wunder, daß in dem menschlichen Körper die zarten Gefässe viel eher, als in einer solchen Pflantze zusammengedrücket werden: und daher dem Hertzen einen unendlich grossen Widerstand verursachen; woraus nichts anders, als ein völliges Aufhören der Lebensbewegungen erfolgen kan? Wollet ihr also, daß die Menschen länger leben sollen; so müsset ihr darauf bedacht seyn, sie in Statuen von Metall und Cedernholtze zu verwandeln. Wisset ihr aber auch, daß sie alsdenn aufhören werden, Menschen zu seyn? Viel vernünftiger ist es, die uns von dem Schicksal gegönneten Tage durch solche Sachen zu verlängern, wodurch die Fäsergen geschmeidig erhalten werden, unter denen die warmen Bäder ohnstreitig, für allen Quintessentzen, und Tincturen der Metalle, den Vorzug behalten. Hält man es also für eine Glückseligkeit, alt zu werden: so wird man solche Glückseligkeit viel eher, bey zunehmenden Alter, durch fleißiges Baden in warmen Wasser, und salben mit gelindem Oele erhalten, als durch den Geist des menschlichen Leibes, den der Artephius so glücklich gefangen, und durch dessen Hülfe nicht nur über tausend Jahr gelebet hat; sondern auch, wie man versichert, noch bis diese Stunde lebet. Wer dieses für wahr hält, der muß ohnfehlbar einen starcken Glauben besitzen; und wie ich mir habe sagen lassen,

sen, ja selbst dafür halte: so ist es keine geringe Glückseligkeit dergleichen zu haben. Machen uns also nicht die Wissenschaften bisweilen unglücklich, wenn sie uns der Leichtgläubigkeit berauben; und berauben sie uns nicht also zugleich eines Vergnügens, welches wir ohne dieselben genossen haben würden? Nichts ist gewisser, als dieses. Denn warum solte sonst den Leuten eine lustige Comödie besser, als die Beweisthümer eines Geometers gefallen; da sie doch wissen, daß die erstere eine Fabel, und der letztere die Wahrheit vorträget. Ist also die Wahrheit wohl für die Menschen gemacht? Man solte es kaum glauben:

Denn Lügen die gefällt, ist besser als die Wahrheit.

§. 157.

Organische Kranckheiten.

Die aus einfacheren zusammengesetzte Theile, können entweder vor sich betrachtet werden; oder man richtet zugleich auf die darinnen befindliche flüßige Materie seine Gedancken. Aus der ersteren Betrachtung, entspringen 1) die Fehler in der Figur, welche morbi malæ conformationis genennet werden; 2) in der Anzahl der Theile, da ihrer entweder zu viel oder zu wenig sind; 3) in der vermehrten, oder verminderten Grösse derselben; 4) in der Lage, oder Verbindung mit den übrigen; 5) in der Trennung des Stetigen.

§. 158.

§. 158.

In so ferne die festen Theile eine Höhle machen, wie solches alle Gefässe thun: so kömmt bey ihnen zu betrachten vor, 1) die Verstopfung, welche in einem Unvermögen dasjenige durchzulassen bestehet, welches hindurch gehen solte; dieser ist 2) die allzuweite Eröfnung entgegengesetzet, welche verursachet, daß dasjenige nicht zurück behalten werden kan, was zurückbehalten werden solte; 3) die Schwäche, welche in einem Unvermögen bestehet, die inwendig befindliche flüßige Materie starck genug zu bewegen; 4) die Steifigkeit, die eben diese Würckung, wiewohl aus einem andern Grunde, verrichtet. Nemlich weil steife Gefässe der Bewegung zu starck widerstehen: so schwächen sie dieselbe. Kranckheiten der Gefässe.

§. 159.

Jederman siehet, daß die Ursachen von der Verstopfung eines Canals sehr verschieden seyn können. Ein äusserer Druck, das Zusammenwachsen eines Canals mit sich selbst, oder der darinnen befindlichen Materie, ist eben so geschickt dieses zu thun, als eine zähe, oder harte Matèrie, welche sich in ihn feste gesetzet hat. Ursachen der Verstopfung.

§. 160.

Wenn die allzugrosse Eröfnung der Gefässe machet, daß die darinnen befindliche Ursachen der Feuch-

zu grossen Oefnung.

Feuchtigkeit nicht zurück behalten werden kan: so ist solches entweder bloß ihrer Erweiterung zuzuschreiben; oder es sondern sich die Theile des Gefässes nach der Länge von einander ab; oder das Gefässe zerreisset; und dieses kömmt entweder von einer allzugrossen Gewalt, die es erlitten, oder von einer scharffen Materie her, die es zerfressen hat. Hieraus kan man abnehmen, was die Artzneygelehrten durch die Wörter: Ἀνασόμωσις, Διαπήδησις, Διαίρεσις, und Διάβρωσις, verstehen.

§. 161.

Nutzen dieser Namen.

Nicht die Liebe zum Alterthume, und eine allzugewissenhafte Beobachtung seiner Lehren; nein, die Nothwendigkeit und der ohnfehlbare Nutzen machet, daß wir diese Wörter hier erkläret haben. Damit man aber sehe, daß sich dieses würcklich also verhalte: so bilde man sich einen Menschen ein, welcher davon Blutspeyen bekömmt, weil solches in die Lungenbläsgen ausgeschwitzt ist. Dieses Hindurchdringen des Bluts, welches durch die Anastomosin geschähe, ist sehr leicht zu heben; ja es gibt sich von selbst wieder. Käme das Blutspeyen von der Diapedesi; so ist es schon schlimmer; es ist aber doch noch gar wohl zu heilen. Noch gefährlicher ist es, wenn eine Zerreissung eines Blutgefässes von starcker Ausdehnung

dehnung (Diæresis) Schuld daran ist. Dennoch ist es noch nicht unmöglich, daß auch diese wieder geheilet werden können. Wenn aber die Gefässe von einem scharffen Blute zerfressen werden: (Diabrosis) wer wird alsdenn vermögend seyn, das Blutspeyen zu heben?

§. 162.

Allgemeine Ursachen der Verstopfung.

Ich habe gesaget, daß ausser der allzugrossen Schwäche und Steifigkeit der Gefässe, ihre allzustarcke Eröffnung und Verschliessung in Betrachtung gezogen werden müsse. (§. 156.) Die Schwäche und Steifigkeit lässet sich grösstentheils aus demjenigen, was wir von den schwachen und steifen Fäsergen beygebracht haben, beurtheilen; und die verschiedene Erweiterung derselben haben wir gleichfals betrachtet; (§. 158. 159.) nur ihre Verstopfung, welche sich so oft, und in so vielen Kranckheiten zuträget, und öfters so gefährliche Folgen nach sich ziehet, scheinet eine genauere Betrachtung zu erfodern. So einfach, so leicht, und natürlich die allgemeinsten Ursachen der Verstopfung sind: so mannigfaltig, so verschieden, und unerwartet sind bisweilen die besondern Ursachen derselben. Denn wenn die flüßige Materie durch einige Gefässe nicht hindurch gehen kan: so muß entweder dieses zu enge seyn; oder die Schuld muß an der flüßigen Materie liegen, das heisset, diese muß ungeschickt

schickt seyn, durch das Gefässe hindurch getrieben werden zu können.

§. 163.

Aeusserer Druck.

Zwey Ursachen sind vermögend, ein Gefässe zu enge zu machen: eine äussere Kraft, die es zusammendrücket; oder das allzustarcke Zusammenziehen desselben. Wenn etwas vorhanden ist, daß das Gefässe zu enge machet, und also seine Höhlung zusammendrücket: so kan solches entweder zwischen seinen Häuten anzutreffen seyn; oder es kan sich ausserhalb denselben befinden, wie, zum Exempel, ein jeder Tumor zu thun vermögend ist. Jederman siehet, daß durch dergleichen äusseren Druck, die innere Höhlung eines Gefässes kleiner gemachet; oder wohl gar verschlossen werden könne; da denn, in dem ersteren Falle nicht genug, und in dem letzteren, gar keine flüßige Materie, hindurchgehen kan. Es würde unmöglich seyn, alle besondere Fälle anzuführen, bey denen dieses wieder angebracht werden kan. Daher lassen wir uns begnügen, nur einige hier beyzubringen; damit man sehen möge, wie man dergleichen auch in andern Fällen wieder anzubringen habe. Ein Gelehrter welcher seine Seele starck zu machen, den Körper schwächet; und die Lebensgeister, und mit denselben, die Kräfte dem Magen entziehet, welche er im Gehirne nöthiger zu seyn glaubet, ziehet sich eine Schlaffigkeit des Ma-

gens

gens zu, und beraubet ihn dadurch des Vermögens, die Speisen gehörig zu verdauen. (Phys. P. II. §. 51.) Ihre längere Verweilung in dem Magen treibet die Gährung derselben weiter, als es billig seyn solte. (Phys. P. II. §. 33.) Da uns nun die Chymie lehret, daß sich bey der Gährung sehr elastische Dämpfe zu erzeugen pflegen: so muß dieses auch hier geschehen. Hiezu kömmt noch die Luft, welche durch die Wärme aus den Speisen getrieben wird, und durch dieselbe eine grosse Elasticität bekömmt. (Phys. P. I. §. 307.) Da nun der schlaffe Magen weder die Luft, noch die elastischen Dämpfe, fortzutreiben vermögend ist: so dehnet er sich gewaltig aus, und drücket die hinter ihm gelegene niedersteigende grosse Pulsader zusammen. Dadurch geschiehet es, daß weniger Blut nach den untern Theilen des Körpers getrieben wird. Wird es also nicht häufiger nach den obern Theilen, und insonderheit nach dem Kopfe, gehen müssen? Kommt aber wenig Blut in die Füsse: so fangen diese an, kalt zu werden; hingegen das Gesichte wird warm und roth; und jederman siehet, daß dieses desto mehr geschehen müsse, je vollblütiger man ist. Ja bey grosser Vollblütigkeit ist es möglich, daß bloß hieraus ein Schlagfluß erfolget. Daher sind die Exempel so häufig, daß Leute bey Gastereyen von dem Schlage gerühret

worden sind; und man kan leicht erachten, daß sich dieses desto eher zutragen könne, wenn Wein, oder anderes hitziges Getränckе dabey genossen wird, dadurch der Umlauf des Bluts lebhafter gemachet wird, und eine grössere Kraft zu würcken, das ist, die Gefässe auszudehnen, erhält. Daher geschiehet es, daß die Hitze verschwindet, wenn die Winde fortgetrieben, und die Vollblütigkeit vermindert wird. Denn die Hydraulick wird uns von der Gewißheit dieses in der Artzneygelahrheit so nützlichen Satzes überführen, daß sich die flüßige Materie durch die andern Gefässe häufiger bewege, wenn ihr Zufluß durch die übrigen verhindert wird. Wenn daher der Röhrmeister haben will, daß der Zufluß des Wassers, an einem Orte der Stadt, häufiger geschehen soll: so verschliesset er die übrigen Röhren.

§. 164.

Verstopfung von engen Kleidern.

Unter die Ursachen, die durch ein äusseres Zusammendrücken der Gefässe, eine Verstopfung hervorzubringen vermögend sind, zählet man mit Recht, die allzuengen Kleider. Denn dadurch geschiehet es, daß die kleinen Gefässe der Haut zusammengedrücket werden; und da sie solcher Gestalt nicht im Stande sind, das Blut gehörig durchzulassen: so bleibet dieses in den grösseren Gefässen; oder wird häufiger nach andern Orten getrieben, wel-

welche nicht gedrücket werden. (Phys. P. I. §. 30.) Wäre es eine rühmliche That, an einem schwachen Werckzeuge zum Helden zu werden: so hätte ich hier die schönste Gelegenheit, dem Frauenzimmer, wegen der engen Schnürleiber, den Text zu lesen. Ich habe es aber auch nicht nöthig, wenn sie sich es selbst gefallen lassen wollen, die Wahrheit meiner Lehren durch ihre Experimente zu beweisen. Denn woher kommt dieses Hertzklopfen, diese Beängstigung, und das Seufzen, darüber sie sich beklagen: als weil das Blut, welches in keine andere Gefässe kommen kan, das Hertz, und die in der Brust befindlichen grossen Adern, gewaltsam ausdehnet, welches verschwindet, so bald es ihnen gefällt, ihre unmaßgeblichen Verbesserungen der Natur bey Seite zu legen. Ja, sie verfallen dadurch so gar öfters in Blutspeyen, bey welchem alle Bemühungen des Artztes vergebens sind, wenn er ihnen nicht ernstlich verbietet, ihren Harnisch wieder anzulegen. Wer wolte also zweifeln, daß die Natur bey dem schönen Geschlechte alles wunderbare verschwendet habe? Sie nehmen Pillen ein, um sich für dem vermeynten Gifte zu verwahren, welches bey einer Sonnenfinsterniß fallen soll; und bringen sich, um eines eingebildeten Wohlstands willen, um das Leben.

§. 165.

Wie die Vollblütigkeit eine Verstopfung verursachen kan.

Unter die Ursachen, welche durch Zusammendrücken eine Verstopfung hervorbringen können, rechnen wir ferner die Vollblütigkeit. Denn da die Häute der grösseren Gefässe aus lauter kleineren zusammengesetzet sind; und die grösseren bey vorhandener Vollblütigkeit gewaltsam ausgedehnet werden: so müssen nothwendig andere dadurch eine Zusammendrückung erleiden. Es ist aber noch eine andere Ursache vorhanden, warum die Vollblütigkeit eine Verstopfung der Gefässe hervorzubringen vermag. Denn es werden die Oefnungen der kleinen Gefässe ausserordentlich erweitert, und dadurch geschiehet es, daß Blutkügelgen in dieselben hineingetrieben werden, welche hernach nicht weiter fortgehen können. Dieses ist desto eher möglich, wenn der Umlauf des Bluts, durch Bewegung des Leibes, oder andere Ursachen, stärcker gemachet worden ist. Es verdienet aber diese Ursache der Verstopfung unsere Betrachtung desto mehr, je häufiger solche vorkömmt. Der gesündeste Mensch, welcher vollblütig ist, erhitzet sich durch eine Bewegung; er kleidet sich aus, und tritt an das Fenster; er bekömmt das Seitenstechen; fängt an zu rasen; und am siebenten Tage stirbt er. Wie gehet dieses zu? Die heftige Bewegung hat das Blut in die zarten Adern des Rippenhäutgens hineingetrieben; die

Er-

Erkältung hat die Gefässe zusammengezogen: und der verminderte Trieb des Bluts ist nicht vermögend gewesen, das hineingetriebene weiter fortzutreiben. Dieses hat eine Verstopfung, die Verstopfung eine Entzündung, und die Entzündung den Tod hervorgebracht.

§. 166.

Und die Dehnung der Gefässe.

Wenn ein Gefäß zu starck gedehnet wird: so wird es im Diameter kleiner. Es ist also eben so viel, als wenn es zusammengedrücket wäre; und daher entstehet ebenfals eine Verstopfung desselben. Denn es wird zu der Verstopfung eben nicht erfodert, daß gar nichts durch ein Gefäß hindurchkommen könne: sondern es ist genug, wenn dasjenige nicht hindurchgehen kan, was bey einer gesunden Beschaffenheit des Leibes hindurch gehen solte. Und dieses ist die Ursache des Schmertzens und der Entzündung, welche die Delinquenten empfinden, nachdem sie des Tages vorher auf der Tortur ausgedehnet worden sind; und bey einer jeden Verrenckung geschiehet eben dasselbe.

§. 167.

Elasticität Ursache der Verstopfung.

Nicht nur ein äusserer Druck ist vermögend ein Gefäß enger zu machen, und also eine Verstopfung hervorzubringen; nein, das Vermögen solches zu thun, stecket auch in der Beschaffenheit des Gefässes selbst.

Denn wir treffen eine doppelte Kraft in demselben an, welche vermögend ist, es enger zu machen; dieses ist die Elasticität, und die von dem Leben herrührende Kraft desselben. Niemand wird wohl zweifeln, daß diejenige Eigenschaft der Körper, welche man ihre Elasticität nennet, den Gefässen und überhaupt den festen Theilen eigen sey: wenn man nur bedencket, daß sie sich ausdehnen, und sich, wenn die Kraft, so sie ausgedehnet hatte, nicht mehr vorhanden ist, von selbsten wieder zusammenziehen. (Phys. P. I. §. 237.) Und da solches auch in den todten Körpern noch statt hat: so wird uns niemand beschuldigen, daß wir die Elasticität der Gefässe mit derjenigen zusammenziehenden Kraft vermengen, welche sich nur in belebten Körpern befindet. Wie groß aber die Elasticität der Gefässe in den lebendigen Körpern sey, können wir aus dem bewundernswürdigen Zusammenziehen der Mutter bey Weibespersonen, wenn sie gebohren haben, abnehmen. Ja, wenn der fetteste Mensch durch eine Kranckheit alles Fett verliehret: so kan er doch noch leben; ob er gleich so mager geworden, daß er einem Gerippe ähnlich zu seyn scheinet. Nimmermehr würde dieses möglich seyn, wenn das Blut seinen Umlauf nicht verrichten könnte. (§. 23.) Dieses würde aber nicht geschehen, wenn die Adern nicht damit erfüllet wären; und wie wolten sie damit erfüllet

füllet seyn können, wenn sie sich nicht ungemein zusammengezogen hätten. Aus einer gleichen Ursache geschiehet es, daß ein nicht allzugrosses Blutgefässe, wenn es zerschnitten worden, nicht alles Blut aus dem Leibe herauslaufen lässet; sondern vielmehr, vermöge seiner Beschaffenheit, geschickt ist, die Verblutung zu stillen. Ich sage mit Fleiß, vermöge seiner Beschaffenheit; weil in den hier angeführten Fällen nichts vorhanden ist, welches eine Empfindung erregen, und also machen könnte, daß sich die Gefässe durch eine andere Ursache, als ihre Elasticität, zusammenziehen könnten. Ist aber die Elasticität der Gefässe vermögend, ihren Diameter so sehr zu vermindern: wer wolte zweifeln, daß dasjenige, welches die Elasticität der Häute vermehren kan, zu einer Verstopfung der Gefässe Gelegenheit geben könne? Die zusammenziehenden Sachen sind von dieser Art. (§. 143.) Thun also die Artzneyverständige nicht recht, wenn sie behaupten, daß durch den Mißbrauch dieser Sachen eine Verstopfung der Eingeweide entstehen könne.

§. 168.

Zusammenziehung der Gefässe eine Ursache der Verstopfung angesehen werden kan: so wird man der von dem Leben herrührenden zusammenziehenden Kraft, diese Würckung nicht absprechen können.

Sache der Verstopfung.

nen. Denn wie heftig ziehen sich nicht die festen Theile zusammen, wenn eine Empfindung in ihnen hervorgebracht wird? (Phys. P. II. §. 330.) und wie geschickt sind nicht die Affecten, dieses zu thun, bey denen die lebhaften Vorstellungen die Stelle der Empfindung vertreten? (Phys. P. II. §. 40.) Wie blaß wird nicht ein Mensch, wenn er erschrickt? wie kalt ist er anzufühlen? Kömmt aber beydes wohl aus einer andern Ursache, als weil sich seine Haut mit der grösten Heftigkeit zusammenziehet; und indem sie hiedurch die Gefässe kleiner macht, den gehörigen Zufluß des Bluts in dieselben verhindert? Was kan aber hieraus für ein anderer Schluß gezogen werden, als daß alles krampfhafte Zusammenziehen den Grund zur Verstopfung legen könne?

§. 169.

Grösse der Theilgen Ursache der Verstopfung.

Ich habe gesaget, daß die Verstopfungen der Gefässe nur zwey allgemeine Ursachen haben könnten, davon eine ihr verminderter Diameter, und die andere die Ungeschicklichkeit der flüßigen Materie ist, durch dieselben hindurchzudringen. Die erstere Ursache haben wir betrachtet. Lasset uns also sehen, wie es mit der andern beschaffen ist. Wenn eine flüßige Materie durch einen Canal nicht hindurchgehen kan: so lieget die Schuld entweder an der Grösse der einzelnen Theile

derselben; oder an dem allzustarcken Zusammenhängen mehrerer Theile. Ist das erstere: so befindet sich entweder das Theilgen der flüßigen Materie in einer Röhre, darin es nicht seyn solte, und die für dasselbe zu enge ist; oder es ist seine Grösse vermehret worden. Ich besorge, daß die Betrachtung des letzteren Falles uns zu solchen Subtilitäten verleiten würde, die in der Ausübung der Artzneygelahrheit von keinem Nutzen wären. Da ich mir aber nichts weniger vorgesetzet habe, als die Artzneygelahrheit mit unnützen Grillen zu bereichern: so wollen wir vielmehr bloß bey der ersten Betrachtung stehen bleiben. Es lehret uns nemlich die Physiologie, daß die Blutkügelgen ihre bestimmte Grösse haben; und man kan nicht anders vermuthen, als daß es mit den übrigen flüssigen Materien eben so beschaffen sey. Wenn es nun möglich ist, daß durch einen heftigen Umlauf des Geblüts, Blutkügelgen in ein solches Gefässe hineingetrieben werden, durch welches sie nicht hindurch kommen können: wer wolte zweifeln, daß daraus eine Verstopfung entstehen müsse! Auf diese Art kan eine allgemeine Verstopfung der kleinen Gefässe ihren Ursprung nehmen, wenn durch übertriebene Bewegung das Blut in die Gefässe getrieben wird, die sonst eine wässerige Feuchtigkeit führen, und in denselben stecken bleibet. Die Exempel der

Menschen, welche sich zu tode gearbeitet, und die Eröfnung der Körper solcher Thiere, die man todt gejaget hat, können dieses erläutern.

§. 170.

Dichtigkeit des Bluts Ursache der Verstopfung.

So rühmlich die Bemühung der Naturlehrer ist, die Gesetze der Bewegung zu untersuchen, und die Regeln zu bestimmen, nach welchen die Körper in einander würcken, wenn sie an einander anstossen; so glücklich der Erfolg ist, mit welchem dieses bey den gröſſeren Körpern wieder angebracht werden kan: so wenig Nutzen haben wir davon, wenn wir die Würckung der kleinen Theile der Körper in einander daraus begreiflich machen wollen. Bildet euch die Blutkügelgen als harte oder weiche, als elastische oder unelastische Körper ein; lasset sie nach allen möglichen Bedingungen an einander anstossen; und bestimmet, durch die tiefsinnigsten Rechnungen der Algebra, die Veränderungen, welche sie erleiden müssen: ich bin gut dafür, daß nichts herauskommen wird, das mit der Erfahrung übereinkäme, oder geschickt wäre, die Erscheinungen in dem menschlichen Körper begreiflich zu machen. Und was macht es? Sind etwa die Regeln der Bewegung falsch? In Wahrheit nichts weniger. Es sind Lehren aus dem ewigen Gesetzbuche der Natur, das sie selbst mit unveränderlichen Buchstaben aufgezeichnet hat.

hat. Aber eben diesen Namen verdienen die Gesetze der anziehenden Kraft; und ein Naturkündiger verdienet nur halb diesen Namen, wenn er jene kennet, und von diesen nichts weiß. Denn gleichwie nichts gewisser ist, als daß bey grossen Körpern, wenn die Anzahl der Berührungspuncte klein ist, die anziehende Kraft in gar keine Betrachtung komme; sondern ihr Druck und Stoß allein erwogen werden müsse: so ist auch nichts gewisser, als daß man dieses bey den kleinen Theilen der Körper umkehren müsse. Denn da mit ihrer Masse zugleich ihre Kraft zu stossen und zu drücken abnimmt: (Phys. P. I. §. 56.) so wird ohnstreitig beydes von geringer Würckung seyn. Hingegen da mit ihrer Zertheilung ihre Oberfläche, in Ansehung der Masse, und folglich die Anzahl ihrer Berührungspuncte wächset; (Phys. P. I. §. 277. 278.) da ferner der Anzahl der Berührungspuncte die anziehende Kraft proportional ist: (Phys. P. I. §. 189.) so siehet man offenbar, daß bey den kleinen Theilen der Körper nicht so wohl die Regeln der Bewegung, als vielmehr die Lehren von der anziehenden Kraft angebracht werden müssen. Da nun die Medicamente ordentlicher Weise, unter der Gestalt kleiner Theile, unter unsere Säfte gebracht werden: so kan man leicht dencken, wie schlecht ihre Würckung begreiflich gemachet werden müsse, wenn man die Lehren von der anziehen-

den

den Kraft dabey aus den Augen setzet; besonders da diese fast immer das Gegentheil von demjenigen hervorbringet, was die hydrostatischen Gesetze und die Regeln des Stosses erfodern. Diesem zufolge werden wir also auch hier bloß nach den Regeln der anziehenden Kraft zu untersuchen haben, wie das Blut, und andere flüßige Materien, eine solche Beschaffenheit erhalten können, dadurch eine Verstopfung der Gefässe hervorgebracht wird. Nun lehret uns die Erfahrung, daß die Blutkügelgen Körper von einer ziemlichen Schwere sind; und da die anziehende Kraft der Menge der Materie proportional ist: so muß sie, wenn die übrigen Umstände einerley sind, bey einem schwereren Körper stärcker seyn, als bey einem leichteren. Es werden also die Blutkügelgen, wenn sie einander berühren, starck untereinander zusammenhängen. Und sehen wir nicht, daß solches würcklich geschehe, wenn das Blut kalt geworden ist; in welchem Falle die Kälte die Dichtigkeit, und mit derselben die Anzahl der Berührungspuncte vermehret. Hängen nun die Blutkügelgen von selbst starck zusammen, wenn sie nicht beständig von einander abgesondert werden: wie vielmehr werden sie solches thun, wenn sie noch durch eine äussere Gewalt an einander gepresset werden? Denn gesetzt, daß sie in den kleinsten Gefässen stecken bleiben: so kommen durch

den

den Umlauf des Geblüts immer noch mehrere zu ihnen hinzu, welche an sie angedrücket werden, und indem sie mit ihnen zusammenhängen, die Verstopfung vermehren helfen; besonders, da das übrige, welches flüßiger ist, entweder zwischen ihnen selbst, oder doch in andere Nebengefässe abfliessen kan. Daher hält man es in der Peripneumonie für kein gutes Zeichen, wenn das aus der Ader gelassene Blut sehr flüßig ist. Denn es giebt die Vermuthung, daß die Anzahl der dickeren Theile des Bluts sehr groß seyn müsse, welche die Gefässe in der Lunge verstopfen.

§. 171.

Zähigkeit Ursache der Verstopfung.

Wenn die Theile einer flüßigen Materie zu starck zusammenhängen: so ist sie nicht geschickt, durch ein enges Gefässe hindurch getrieben zu werden Denn wenn dieses geschehen soll: so müssen ihre Theile von einander abgesondert werden. Diejenige Beschaffenheit einer flüßigen Materie, vermöge welcher ihre Theile zu starck zusammenhängen, nennet man die Zähigkeit derselben. Derowegen wird die Zähigkeit der Säfte eine Verstopfung zu verursachen vermögend seyn. Dieses ist der Weg, dadurch die Kälte zu einer Ursache der Verstopfung werden kan. Denn ausserdem, daß sie die Gefässe des menschlichen Leibes zusammenziehet, machet sie auch die Säfte desselben dichter und zäher.

her. Und was kan hieraus anders, als ein Stocken der flüßigen Materie, in den kleinen Gefässen, erfolgen. Jederman siehet, daß ein gleiches geschehen müsse, wenn das Blut durch häufige Ausführung seiner flüßigen Theile beraubet wird, und solche durch genugsames Trincken nicht wieder ersetzet werden. Endlich wird man von allen denjenigen Dingen, welche die Säfte unsers Körpers coaguliren, ein gleiches behaupten. Es gehöret dahin unter andern, der Weingeist, und die sauren Sachen, welche aus dem Reiche der Mineralien ihren Ursprung haben; dergleichen das Vitriolöhl ist. Denn die Erfahrung lehret, daß unser Blut gerinnet, wenn es mit dergleichen vermischet ist. Diese Wahrheit hat bey vielen Artzneyverständigen den seltsamen Irrthum gebohren, daß es eine gefährliche Sache sey, Weineßig und Citronensaft zu essen, weil dadurch die Säfte coaguliret, und Verstopfungen hervorgebracht würden. Allein die Erfahrung lehret solches nur von dem mineralischen Sauren, nicht aber von dem aus dem Pflantzenreiche, und am allerwenigsten von dem Weineßige, dessen Theile so subtil und durchdringend sind, daß er wegen mehrerer Ursachen, eher eine heilsame Artzney, als ein schädliches Gift, genennet zu werden verdienet.

§. 172.

§. 172.

Von zähen Speisen, und steiniger Materie.

Man stehet gemeiniglich in den Gedancken, daß Speisen, welche sehr zähe sind, eine Verstopfung in den kleinen Aedergen hervorzubringen vermögend wären. Aber man bedencket nicht, daß dergleichen zähe Speisen in dem Magen und Gedärmen erstlich aufgelöset, und flüßig gemachet werden müssen, ehe sie in das Blut gebracht werden können; und wenn sie dazu ungeschickt sind: so können sie schwerlich einen andern Schaden anrichten, als daß sie dem Magen beschwerlich fallen. Es giebt gantz andere Materien in den Säften des menschlichen Leibes, welche Verstopfung hervorzubringen geschickt sind. Denn es befinden sich viele irdische Theile in denselben, die durch ihr starckes Zusammenhängen eine steinigte Materie hervorbringen, welche die zarten Gefässe, so sie erfüllet, verstopfet. So habe ich in der Lunge eines Kindes von neun Jahren so viel sandige und andere zähe Materie angetroffen, daß die Lunge so hart war, als wenn sie durch und durch mit harten Wachse erfüllet wäre; und der grosse Börhave hat so gar in dem Gehirne Steine angetroffen.

§. 173.

Nur die Pulsadern können

Wer die bisher erklärten Ursachen der Verstopfung betrachtet, der wird finden, daß sie nur bey den Pulsadern vorkommen können; es müste denn etwas vorhanden

seyn,

verstopfet werden.

seyn, welches die Blutadern sehr starck zusammen drückete. Denn da sich das Blut in den Blutadern von dem engeren Ende gegen das weitere beweget: so findet die darin befindliche flüßige Materie immer weniger Widerstand und Hinderniſſe in ihrer Bewegung. Man kan dieſes durch ein Experiment beweiſen, wenn man einem Hunde den stärcksten Weingeist in ſeine Venam curalem hineinlaufen läſſet. Denn ohnerachtet ſich das Blut gleich davon coaguliret; ſo beweget es ſich doch nach der rechten Hertzenskammer, und aus dieſer in die Lunge. Allein wenn es in die kleinen Gefäſſe der Lungenpulsader kömmt: ſo fängt es an zu stocken, verurſachet groſſe Angſt, eine Schwürigkeit Athem zuholen, und auf dieſe folget in kurtzem der Tod.

§. 174.

Wie ſich die Verſtopfung in eine Vereyterung verwandelt.

Je länger die Verſtopfung dauert: je mehr müſſen die Gefäſſe von der beſtändigen Bemühung des Bluts hindurchzudringen ausgedehnet werden. Durch dieſe Ausdehnung fangen ſich ihre Fäſergen an von einander abzuſondern, das heiſſet: die verſtopften Gefäſſe werden gäntzlich aufgelöſet, und in Eyter verwandelt. Daher geſchiehet es, daß bey einer heftigen Verſtopfung der kleinen Pulsadern, ſo leicht der Brand, oder eine Vereyterung (Suppuratio) erfolget.

§. 175.

§. 175.

Von der Verstopfung anderer Gefässe.

Ohngeachtet wir hauptsächlich die Verstopfung derjenigen kleinen Pulsadern betrachtet haben, welche Blut führen: so lässet sich doch dieses auch bey denjenigen Pulsadern, welche eine wäßrige oder andere Feuchtigkeit, die subtiler als das Blut ist, führen, ebenfals wieder anbringen; nur wird die Würckung der Verstopfung nach der verschiedenen Beschaffenheit der verstopfenden Materie, und der Gefässe, welche verstopfet sind, verschieden seyn.

§. 176.

Namen der Verstopfung.

Nachdem wir die verschiedenen Ursachen der Verstopfung betrachtet haben: so wird es nöthig seyn, die Namen anzuführen, mit welchen sie die Artzneygelehrten zu belegen pflegen. Es sind dieses folgende: 1) ἔμφραξις, 2) στενοχωρία, 3) θλίψις. 4) σύμφυσις. 5) συνίξησις. Durch den ersten Namen drücket man eine Verstopfung aus, welche von einer zähen, dicken, grumbelichten, steinigten, gypsigen, eytrigen, oder pechartigen, das ist, mit einem Worte, von einer Materie ihren Ursprung nimmt, welche ungeschickt ist, durch einen Canal hindurchzugehen. (§. 162.) Στενοχωρία ist eine Zusammendrückung eines Canals, welche von einem tumore, der sich in den Häuten desselben befindet, entstanden ist. (§. 163.) Ist aber die zusammendrückende Ursache des Canals nicht in

seinen Häuten, sondern auſſer denselben befindlich: so heisset solche Art der Verstopfung σκίψις. (§. 163.) So hat Vesalius wahrgenommen, daß von einem tumore, welcher den Ort, wo sich die Sehenerven theilen, gedrückt hatte, eine Blindheit entstanden ist. Σύμφυσις bestehet darin, daß die inneren Flächen eines Canals einander berühren, und zusammenwachsen. Dieses kan gar leicht geschehen, wenn ein Canal entweder zusammengedrücket wird; oder mit einer zähen Materie erfüllet ist, die seine inneren Flächen, so zu sagen, zusammenleimet. Denn es bedarf nur einer kurtzen Zeit, wenn die Theile des menschlichen Leibes zusammenwachsen sollen. Wenn die Haut von den Lippen oder Fingern herunter ist: so können diese Theile in einer Nacht dergestalt an einander wachsen, daß man sie mit dem Messer von einander schneiden muß. Zu dieser Ursache der Verstopfung kan man füglich auch die συνέχησις rechnen, welche darin bestehet, daß die Gefässe ihre Höhlung verliehren, wenn ihnen die flüßige Materie entzogen wird, welche sie vorher erfüllete. Dieses gehet desto eher an, wenn sie vorher sehr starck ausgedehnet gewesen sind.

Das 17. Capitel, von den Kranckheiten der flüßigen Materie.

§. 177.

Geschlechte der Kranckheiten der flüßigen Materie.

Nachdem wir die allgemeinen Kranckheiten der festen Theile betrachtet haben: so werden wir sehen müssen, was die flüßigen Materien des menschlichen Leibes für Abweichungen, von dem gesunden Zustande des Körpers, hervorzubringen vermögend sind. Wir betrachten aber entweder die flüßige Materie an und vor sich selbst, oder in so ferne sie sich beweget. Bey den flüßigen Materien, in so ferne sie an und vor sich selbst betrachtet werden, kan man entweder auf die Menge (quantitatem) oder auf die Beschaffenheit (qualitatem) seine Gedancken richten; und jederman siehet, daß die Menge der flüßigen Materien entweder zu groß, oder zu klein seyn könne; gleichwie die Bewegungen derselben entweder zu starck, oder zu schwach seyn können. Da nun unser Vorsatz ist, dieses alles insbesondere zu betrachten; und so viel möglich, die Arten von diesen Geschlechten der Kranckheiten flüßiger Materien zu bestimmen; so wird es nöthig seyn, daß wir uns so wohl von den flüßigen Körpern überhaupt, als insonder-

heit von den flüßigen Materien des menschlichen Leibes, einen deutlichen Begriff zu machen suchen.

§. 178.

Von den flüßigen Materien des menschlichen Leibes.

Zwey Stücke sind es, welche die Natur der Flüßigkeit ausmachen. Dieses ist die Kleinigkeit der Theilgen, und das schwache Zusammenhängen derselben. (Phys. P. I. §. 146.) Man wird ein hartes Eisen so wenig, als einen Sandhaufen, unter die Zahl der flüßigen Körper versetzen. Und warum nicht? Die Theile des ersten hangen zu starck an einander; und die Theile des letztern sind zu grob. Diesem zu folge, wird derjenige Körper der allerflüßigste seyn, welcher aus den allerkleinsten Theilen bestehet, die gar nicht unter einander zusammenhängen; und die Flüßigkeit wird jederzeit desto grösser seyn, je kleiner die Theilgen sind, und je schwächer ihr Zusammenhang ist. Aus dem Begriffe des flüßigen Körpers folget, daß die kleinsten Theilgen, aus welchen er zusammen gesetzet ist, selbst keine flüßige Körper seyn können. Werden wir also wohl einem Körper die Flüßigkeit absprechen, wenn wir bemercken, daß er feste Theile in seiner Vermischung hat? Keinesweges; sondern wir werden nur schliessen, daß seine Flüßigkeit geringer seyn werde, wenn diese feste Theile eine merckliche Grösse haben. Betrachten

wir

wir nun das Blut, und die übrigen Materien des menschlichen Leibes, welche man flüssig nennet: so werden wir finden, daß bey einigen die Theile grösser, als bey andern sind; und daß sie bey einigen mehr, als bey andern, an einander hängen. Wird also nicht immer eine flüßige Materie des menschlichen Leibes flüßiger, als die andre, seyn müssen? Das Blut ist nicht so flüßig, als das Saltzwasser (serum). Es sind aber auch die Blutkügelgen grösser, als die Kügelgen, welche sich in der wäßrigen Feuchtigkeit befinden. Ferner, so ist das Oel, welches in den kleinen Bläsgen des Fettes aufbehalten wird, eine Feuchtigkeit, welche nicht sonderlich flüßig ist; davon man aber die Ursache nicht in der Grösse der Theilgen, sondern vielmehr darin zu suchen hat, daß sie einander stärcker an sich ziehen, und daher fester zusammenhängen. Man pfleget zwar gemeiniglich von allen flüßigen Materien zu behaupten, daß ihre Theilgen eine kugelrunde Gestalt haben. Allein da die meisten ihre Flüßigkeit verliehren, wenn sie der Wärme beraubet werden: so ist dieser allgemeine Satz nicht von allen Einwürfen frey zu sprechen. Betrachten wir aber die flüßigen Materien des menschlichen Leibes durch die Vergrösserungsgläser: so müssen wir mit dem Leeuwenhoeck gestehen, daß nicht nur das Blut, sondern auch das Saltz-

wasser, aus kugelrunden Theilgen zusammengesetzet sey; und es wird aus der Erzeugung dieser Kügelgen wahrscheinlich, daß eben diese Figur bey den übrigen flüßigen Materien des menschlichen Leibes beybehalten sey, welche so subtil sind, daß wir ihre Theile durch die Vergrösserungsgläser nicht zu erblicken vermögen. (Phys. P. II. §. 137.) Diese verschiedene Grösse der Theilgen ist das Mittel, dadurch den flüßigen Materien in unserem Körper die Grentzen gesetzet, und die Gefässe bestimmet werden, in welchen sich jede Art derselben befinden soll. So wenig es nun möglich ist, die Menge der Gefässe von verschiedenen Diameter auszumachen; eben so unmöglich wird es seyn, die Zahl der flüßigen Materien zu bestimmen, deren Kügelgen eine verschiedene Grösse haben; wiewohl auch diese Theilung endlich seyn muß, und der Nervensaft die zartesten, gleichwie das Blut die gröbsten Theilgen haben wird. Indessen würde man der Sache zu wenig thun, wenn man bey den flüßigen Materien des menschlichen Leibes bloß auf die Grösse ihrer Theile sehen wolte. Denn die Chymie lehret uns, daß die flüßigen Materien eines menschlichen Körpers aus andern Materien, von verschiedenen Eigenschaften, zusammengesetzet sind; und daß die Gesundheit eine gewisse Proportion dieser Vermischung erfodere. Daher

her nennet man eine Feuchtigkeit gut, wenn alle Materien, daraus sie bestehen muß, in der gehörigen Proportion bey derselben angetroffen werden; böse aber, wenn das Gegentheil ist.

Das 18. Capitel, von der Vollblütigkeit.

§. 179.

Was die Vollblütigkeit sey.

Ein solcher Ueberfluß des Bluts, welcher durch diejenigen Veränderungen, die bey einem lebendigen Körper seyn müssen, zu einer Ursache der Kranckheit werden kan, nennen wir die **Vollblütigkeit**. Wir müssen aber vor allen Dingen ausmachen, ob auch eine Vollblütigkeit möglich sey? Es ist dieses desto nöthiger, je mehrere daran gezweifelt haben; und je grösser die Anzahl der Vorurtheile in dieser Materie ist. So hat Helmont behauptet, daß die Vollblütigkeit keine Kranckheit sey; und dieses aus dem wichtigen Grunde, weil sie in einem Ueberflusse des guten Bluts bestünde, und man von einer guten Sache niemals zu viel haben könne. Allein wir haben auch die Vollblütigkeit selbst, nicht eigentlich für eine Kranckheit zu halten; sondern sie ist vielmehr eine fruchtbare Mutter unzähliger Kranckheiten zu nennen. Und da, wie wir bald se-

hen wollen, ein Vollblütiger, ob er gleich gesund ist, bey den geringsten Veränderungen, die im gemeinen Leben nicht vermieden werden können, in der grösten Gefahr ist, die Gesundheit, oder gar das Leben, zu verliehren: so hat man Ursache genug, daß man solche den Aertzten zu betrachten giebt. Schon Hippocrates, ob er sich gleich bloß an die Erfahrung gehalten, hat dieses vollkommen eingesehen. (*) Noch einfältiger ist es, die Möglichkeit der Vollblütigkeit aus dem Grunde zu leugnen, weil unsere Blutgefässe beständig mit Blut erfüllet seyn müsten, und es nicht möglich wäre, daß ein Gefäß, welches mit einer flüßigen Materie erfüllet wäre, noch voller werden könnte. Denn ohngeachtet nichts gewisser ist, als daß unsere Blutgefässe beständig voll sind: so wissen wir doch auch, daß sie sich ausdehnen lassen, und daher immer noch mehrere flüssige Materie in sich fassen können. Die Pulsadern sind so wohl voll Blut, wenn sie sich zusammenziehen, als wenn sie erweitert

(*) Aphor. 3. Sect. 1. Bene habita athletarum valetudo, si ad summum processerit, periculosa: non possunt enim in eodem statu permanere, neque consistere: quum autem non consistant, nec in melius possint proficere, supereſt, ut in deterius vergant. Ob hæc ergo, bonum illum habitum haud cunctanter solvere, confert, &c.

tert werden. (Phyſ. P. II. §. 118.) Wer wolte aber zweifeln, daß in dem letzteren Falle mehr Blut darinnen ſey, als in dem erſteren? iſt es alſo nicht ſeltſam, wenn man ſchlieſſet, wenn in eine volle Bouteille kein Waſſer weiter hineingehet: ſo können auch die Blutgefäſſe, wenn ſie einmahl mit Blut erfüllet ſind, keines weiter annehmen?

§. 180.

Damit wir aber ſehen, daß ein Menſch würcklich ſo viel Blut bekommen könne, daß die Geſundheit darunter leiden muß: ſo wollen wir die Urſachen betrachten, welche die Vollblütigkeit hervorzubringen vermögend ſind; und wir werden an ihrer Gewißheit deſtoweniger Urſache zu zweifeln haben, je genauer die Erfahrung mit allen übereinſtimmet. Wir haben in der Phyſiologie geſehen, daß aus den Speiſen und Getränckeu, ein Milchſaft hervorgebracht werde; (Phyſ. P. II. §. 67.) und daß aus dieſen das Blut ſeinen Urſprung nehme. (Phyſ. P. II. §. 91.) Geſetzt nun, man genieſſe innerhalb 24. Stunden, 8 Pfund an Speiſen und Getränckeu; 3 Pfund giengen durch den Urin und Stuhlgang wieder fort: (Phyſ. P. II. §. 159.) ſo würde man alle Tage 5 Pfund Blut mehr bekommen; und demnach innerhalb eilf Tagen, noch einmal ſo viel haben, als man vorher hatte. (Phyſ. P.

Urſachen der Vollblütigkeit.

II. §. 141.) Daß aber dieses nicht geschiehet, haben wir, auſſer den gedachten Ausführungen, der unmercklichen Ausdünstung zuzuschreiben. (Phyſ. P. II. §. 161.) Allein wenn durch dieſelbigen weniger weggehet, als durch die Verdauung wieder erſetzet worden iſt: ſo iſt es nicht anders möglich, es muß die Menge des Bluts beſtändig zunehmen, und endlich ſo groß werden, daß die Geſundheit ferner dabey nicht beſtehen kan. Hieraus erhellet, daß die beyden allgemeinen Urſachen der Vollblütigkeit, eine häufige Verfertigung eines guten Milchſafts, und Verminderung der Ausführungen, inſonderheit der unmercklichen Ausdünſtung, ſind.

§. 181.

Beſondere Urſachen der Vollblütigkeit.

Wenn ein häufiger Milchſaft verfertiget werden ſoll; ſo muß die Verdauung der Speiſen gehörig verrichtet werden können. Hiezu wird Speichel, Magenſaft, pancreatiſcher Saft, und Galle, in genugſamer Menge, und von gehöriger Beſchaffenheit erfodert. (Phyſ. P. II. §. 49. 51.) Denn wenn hiezu ein lebhaftes Zuſammenziehen des Magens und der Gedärme kömmt: ſo iſt es nicht anders möglich, als daß alles nahrhafte aus den Speiſen herausgepreſſet, herausgezogen, und in einen Milchſaft verwandelt wird. Weil aber immer eine Speiſe mehr nahrhaftes in ſich faſſet, als die an-

dere,

dere, und daher geschickter ist eine grössere Menge Milchsaft zu geben: so wird auch eine immer geschickter seyn, als die andere, die Vollblütigkeit zu verursachen. Ueberhaupt sind die Speisen aus dem Pflantzenreiche grösten Theils nicht vermögend, so viel Milchsaft zu geben, als diejenigen, welche aus den Thieren verfertiget werden. Insonderheit gehören dahin diejenigen Sachen, welche einen häufigen klebrichten Saft bey sich haben, als weiche Eyer, junge Hüner und Kalbfleisch, und die daraus bereiteten Kraftsuppen, ingleichen fette und nahrhafte Biere. Die Erfahrung hat gelehret, daß ein Mensch, von blossen Gewächsen und Speisen aus dem Pflantzenreiche, sein Leben erhalten könne. Und diejenigen, welche in den Wäldern aufgewachsen sind, und also der Natur ihre Erziehung gantz allein zu dancken gehabt, haben sich bloß von Wurtzeln und Früchten ernähret. Wenn sich nun die Menschen belieben liessen, nichts als Früchte, die die Erde hervorgebracht hätte, zu ihrer Speise zu nehmen: so würden vermuthlich sehr wenige nöthig haben, die Ader öfnen zu lassen. Nachdem sie aber so sinnreich geworden sind, durch anderer Thiere Tode ihr Leben zu erhalten; nachdem sie mehrere Experimente gemacht haben, gute Suppen zu kochen, als der Theophrastus Paracelsus, um den Stein der Weisen zu bereiten; und da sie endlich

lich ihre Philosophie so weit getrieben haben, daß sie die Arbeit für eben so unbequem, als vornehmen Leuten unanständig gehalten: so hat es unmöglich anders seyn können, sie haben sich müssen die Beschwerungen zuziehen, welche von der Vollblütigkeit herrühren. Aber dieses ist es noch nicht alles. Die Menschen haben das Geheimniß gefunden, ihre Zärtlichkeit, und mit derselben, die Gelegenheit zu der Kranckheit, noch weiter zu treiben. Denn um galant zu seyn, muß man nicht nur die nahrhaftesten und leckerhaftesten Speisen und Getränckе, täglich in grossem Ueberflusse geniessen; sondern man muß auch länger schlafen, als andere gemeine Leute; es bleibet doch Zeit genug übrig, da man seinen Witz in Unterredungen, wie die besten Pasteten zu backen, verschwenden kan. Durch solches übermäßiges Schlafen werden nicht nur die willkührlichen Bewegungen, die doch zu der unmercklichen Ausdünstung am meisten beytragen, gehemmet; sondern es werden auch die Blutgefässe schlaff gemacht; (Phys. P. II. §. 436. 40.) sie geben also leichter nach; und da sie sich gantz bequem ausdehnen lassen: was ist es Wunder, daß sie den häufig verfertigten Milchsaft annehmen. Hiezu kömmt noch, die Gemüthsruhe, welche bey einem sanguinischen oder phlegmatischen Temperamente, und Ueberfluß an Gütern, etwas gantz natürliches ist. (Phys. P. II. §. 325. 326.)

Denn

Denn da solche in einem Mangel heftiger Affecten bestehet; die Affecten aber ein starckes Zusammenziehen der festen Theile, und stärckeren Umlauf des Bluts hervorbringen: (Phys. P. II. §. 40.) so fallen dadurch zwey Ursachen hinweg, welche die Anhäufung des guten Bluts hätten verhindern können; indem der heftigere Umlauf desselben, die Ausdünstung vermehret, und der stärckere Widerstand der festen Theile, die Anhäufung des Bluts verhindert haben würde. Denn wer den Zorn, Neid, die Traurigkeit, und so gar eine heftige Liebe abmahlen wolte, der würde keine fette und vollblütige, sondern lauter magere Personen abzubilden haben. Hat also Ovidius nicht recht, wenn er schreibet:

Attenuant vigiles corpus miserabiles curæ,
Adducitque cutim macies, & in aëra succus
Corporis omnis abit; vox tantum atque ossa supersunt.

Keine unter allen angeführten Ursachen der Vollblütigkeit ist von einer grösseren Wichtigkeit, als der Mangel einer den Speisen proportionirten Leibesbewegung. Vernunft, Schrift und Erfahrung, stimmen hierin mit einander überein. Denn nachdem Sanctorius, durch vielfältige Versuche dargethan, daß bey nahe noch einmal so viel, durch die unmerckliche Ausdämpfung hinweg gehe, als

man

man durch den Urin und Stuhlgang von sich giebt; (Phys. P. II. §. 159.) die unmerckliche Ausdämpfung aber durch die Bewegung des Leibes sehr befördert wird: (Phys. P. II. §. 169.) so ist leicht zu erachten, daß die unterlassene Leibesbewegung eine Vollblütigkeit nach sich ziehen müsse. Lebten aber die Menschen so, wie es ihnen die Natur selbst lehret; liessen sie sich ihre sinnliche Begierden nicht verleiten, mehr zu essen und zu trincken, als ihnen nöthig wäre; und liessen sie sich es endlich gefallen, die allerälteste und vollkommenste Gesundheitsregel, im Schweiß deines Angesichts solt du dein Brod essen, auszuüben: so würde die Anzahl der Kranckheiten unter denselben ohnstreitig sehr klein seyn. Wir dürfen uns nur in der Welt umsehen, wenn wir von der Wahrheit dessen, was ich gesagt habe, versichert seyn wollen. Wer ist wohl gesünder, als ein Bauer, wenn er sich nicht durch unmäßiges Fressen und Sauffen, und durch Affecten, oder durch allzuheftige Arbeit, recht mit Gewalt um seine Gesundheit bringet; und daß dieses jederzeit so gewesen sey, können wir uns von den Hippocrates belehren lassen. (*)

Allein

(*) De victus ratione sanorum. Lib. I. Cap. 2. Homo comedens sanus esse non potest, nisi etiam laboribus exerceatur. Cibi enim et labores adversas inter se potestates, mutuo tamen ad sanitatem conferentes, habent. Labores namque ea, quæ adsunt, consumere solent; cibi vero et potus vacuata replere.

Allein ich werde mir es dem ohngeachtet nicht in den Sinn kommen lassen, die Menschen zu überreden, eine solche Lebensart zu erwählen, von welcher sie die Schrift, Vernunft, Erfahrungen, und das Zeugniß des grossen Hippocrates überführet, daß sie die allervollkommenste sey. Ich weiß aber auch warum. Denn so sehr sie insgesamt gesund zu seyn wünschen: so unmöglich scheinet es ihnen zu seyn, die Zärtlichkeit zu verläugnen. Ja der Bauer selbst würde dieses nicht thun, wenn er nicht müste. Dem letzteren könnte man solches noch eher zu gute halten, da ihn sein ungeübter Verstand in den Zustand versetzet, daß er das einzige Wörtgen muß, als die Richtschnur aller seiner Handlungen ansiehet. Solte man aber nicht hoffen, daß diejenigen, welchen die Geburt, der Reichthum, und wenn es erlaubet ist, hinzuzusetzen, die Gelehrsamkeit, für andern einen Vorzug verschaffet hat, bloß um gesund zu seyn, freywillig arbeiten würden, da solches der Bauer nur aus Geitz oder Armuth zu thun gewohnt ist? Ich glaube es selbst, wenn man nur nicht so wichtige Gründe hätte, das Gegentheil davon zu rechtfertigen. Denn ist es nicht viel angenehmer zu essen, und zu trincken, und sich bisweilen in der Sänfte tragen zu lassen, als sich durch heftige Leibesarbeit zu entkräften, und die grosse Beschwerlichkeit des Schwitzens

tzens dabey zu ertragen. Ja wenn man auch dieses nicht achten wolte (denn was thut man nicht um gesund zu seyn) so wäre solches doch offenbar wider den Wohlstand. Man stelle sich nur vor, wie abgeschmackt es herauskommen würde, wenn ein vornehmer Herr, oder Dame, ihren Garten selbst umgraben wolte. Wäre dieses nicht die niederträchtigste Handlung; und würde man nicht dadurch bey jederman seine Hochachtung verliehren? Was die Tafel anbetrift: so muß sie doch standesmäßig eingerichtet seyn; und alle vornehme Leute schlafen des Morgens bis um 9 Uhr, und halten nach der Tafel ihre Mittagsruhe. Ueberdem bekömmt man von der Arbeit harte Hände, und es würde ein Frauenzimmer in Wahrheit sehr schlecht kleiden, Hände wie ein Bauer zu haben. Ja gesetzt auch, daß man bey einer solchen Lebensart vollblütig wird; was ist daran gelegen? Man lässet alle Vierteljahr zur Ader, und auch wohl noch öfter, wenn es der Doctor, welcher verbunden ist, für solche Kleinigkeiten zu sorgen, für nöthig befindet. Ein Gelehrter mögte sich allenfals noch wohl gefallen lassen, durch die Arbeit harte Hände zu bekommen. Aber der Beschwerlichkeit und Entkräftung, welche daher entstehet, zu geschweigen: so würde es ihn der Zeit berauben; der Zeit, welche ihm so kostbar ist, alle die

Schön-

Schönheit und Thorheiten zu erlernen, welche sich in den Schriften der Alten oder neueren Gelehrten befinden, und der Welt Lehren vorzuschreiben, denen sie niemals folgen wird.

§. 182.

Ich gestehe es, diese Gründe sind von einer grossen Wichtigkeit. Ich lasse mir es also nicht in den Sinn kommen, dieselben zu bestreiten. Allein was das Aderlassen betrift, so wird mir es erlaubt seyn, eine Einwendung dagegen zu machen. Es ist nichts gewissers, als daß durch das Aderlassen die Vollblütigkeit vermindert werde; und es ist dasselbe ohnstreitig das geschwindeste und ohnfehlbarste Mittel, dieselbe zu heben. Wenn daher schon würcklich Kranckheiten von der Vollblütigkeit entstanden sind: so ist es sehr vernünftig, bey dem Anfange derselben, sich des Aderlassens zu bedienen. Allein man betrüget sich sehr, wenn man glaubet, daß man durch das Aderlassen verhüten wolle, nicht vollblütig zu werden. Man lässet 6 Untzen Blut hinweglaufen, und nimt innerhalb 24 Stunden 8 Pfund nahrhafte Speisen und Getränckе wieder zu sich. Wie lange wird es also wohl währen, bis diese 12 Loth wieder ersetzet werden? Dodart hat angemercket, daß 16 Untzen Blut nach 5 Tagen wieder ersetzet worden sind. Bey so gestalten Sachen, wird das Aderlassen keine Hülfe von allzulanger Dauer seyn. Allein dieses

Ob man durch Aderlassen die Vollblütigkeit verhüten könne.

gienge noch hin, wenn nur nicht selbst die Beraubung des Bluts eine neue Ursache der Vollblütigkeit würde. Gleichwohl ist nichts leichter, als dieses so wohl aus Gründen, als durch die Erfahrung, zu erweisen. Denn es werden mit dem Blute zugleich den festen Theilen die Kräfte entzogen. Es verlieren also die Blutgefässe die Kraft sich gehörig zusammenzuziehen; und da sie solcher gestalt der Erfüllung weniger widerstehen: so ist es nicht zu verwundern, wenn sie bey einem Ueberflusse eines guten Milchsafts, bald wieder mit Blute erfüllet werden. Hiezu kömmt noch, daß durch das Aderlassen die unmerckliche Ausdämpfung verhindert wird. Denn wenn die Menge des Bluts geringer gemachet worden ist: so ziehen sich alle Gefässe zusammen, und dieses erstrecket sich bis auf die Schweißlöcher der Haut; und da überdem die Gewalt des Bluts mit seiner Masse geringer gemachet wird: (Phys. P. I. §. 56.) so sind beyde Ursachen vorhanden, welche vermögend sind, die unmerckliche Ausdünstung zu vermindern. (Phys. P. II. §. 169.) Vernunft und Erfahrung sind so nahe Verwandte, daß man sie billig als Eltern von einer Tochter anzusehen hat, welche bey dem Glücke, von der gantzen Welt gerühmet zu werden, das Unglück hat, beynahe von dem gantzen menschlichen Geschlechte gehasset zu seyn. Laßt

uns

uns also untersuchen, ob die Erfahrung lehret, daß der Verlust des Bluts eine Ursache einer neuen Vollblütigkeit sey? Eine Weibsperson, welche durch ihre monathliche Reinigung so viel Blut verliehret, daß sie dadurch entkräftet wird, befindet sich nach 4 Wochen eben so vollblütig wie vorher; und die Natur entlediget sich dieses Ueberflusses aufs neue. Ein junger Mensch, welcher zum Nasenbluten gewohnt ist, empfindet die Würckungen der Vollblütigkeit, wenn dieses aussenbleibet; und wer sich zum Aderlassen gewöhnet, der spühret eben dasselbige, wenn er die Zeit des Aderlassens übergehet. Ja, selbst die Thiere werden viel fetter, wenn man sie durch öfteres Aderlassen schwächet, und sie bey gutem Futter einsperret. Wollte man gleich einwenden, daß hieraus weiter nichts folge, als daß man desto öfter zur Ader lassen müsse: so würde man dennoch dadurch, bey unterlassener Leibesbewegung, nichts weiter erhalten, als daß die Vollblütigkeit beständig zunähme. Börhaave hat eine Erfahrung gehabt, welche dieses bestätigen kan. Eine Frau, welche über 60 mahl des Jahrs Ader gelassen, ist dem ohngeachtet so fett geworden, daß sie sich innerhalb wenigen Monaten um 150. Pfund schwerer befunden. Da sie nun, um der Vollblütigkeit loß zu werden, immer mit Aderlassen fortgefahren:

so ist sie endlich, nachdem alle Kräfte der festen Theile verlohren gegangen, in die Wassersucht verfallen. Selbst Galenus, welcher in Kranckheiten bis zur Ohnmacht Ader zu lassen gewohnet war, hat die Gewohnheit, bloß zu Erhaltung der Gesundheit Ader zu lassen, getadelt. (*) Hat man sich aber schon an das Aderlassen gewöhnet: so ist es eben so wenig rathsam, solche Gewohnheit auf einmal abzuschaffen, als derselben weiter zu folgen; sondern man muß vielmehr hierinnen dem Wincke der Natur folgen, welche bey den Weibspersonen in zunehmenden Jahren, den monatlichen Abgang des Geblüts nach und nach vermindert, bis er endlich gantz aufhöret.

§. 183.

Erinnerung. Man würde mir zu viel thun, wenn man aus dem, was ich hier gesaget habe, den Schluß machen wollte, daß ich ein Feind von dem Aderlassen wäre. Keinesweges; ich halte es für eines der vortreflichsten Hülfs-

(*) De Hirudinibus revulſ. &c. Cap. ultimo circa finem. Tom. 10. p. 455. Nam per annum venam ſæpius ſecare, haud expedire arbitror; quod una cum ſanguine vitalis excernatur ſpiritus. Atqui ſi hic copioſius abſumatur, tota moles refrigeratur, & omnes naturales operationes deterius perficiuntur.

Hülffsmittel, welche die Artzneygelahrheit besitzet, indem nicht nur so zu sagen augenblicklich die Vollblütigkeit, und die daher entspringenden Beschwerungen dadurch gehoben werden können; sondern auch durch dasselbe, der Zufluß des Bluts von einem Orte ab und nach einen andern gebracht werden kan, welches eines der schönsten Mittel ist, die Congestionen des Bluts zu vermindern. Man verstehet nemlich überhaupt durch eine Congestion, einen häufigern Zufluß einer flüßigen Materie, gegen einen Theil des Körpers, als daß die Gesundheit dabey bestehen kan. Ich tadle also nur den Misbrauch des Aderlassens.

§. 184.

Unterschied der Vollblütigkeit.

Man hat jederzeit die Vollblütigkeit in Ansehung der Gefässe, und in Ansehung der Kräfte, von einander unterschieden; und dieser Unterschied hat seinen guten Grund. Man verstehet nemlich durch die **Vollblütigkeit der Gefässe**, eine solche Anfüllung derselben mit Blute, dadurch sie dergestalt ausgedehnet werden, daß die zum Leben und der Gesundheit nöthige Veränderungen, nicht gehörig von statten gehen können. Hingegen bey der **Vollblütigkeit in Ansehung der Kräfte**, wird nicht allezeit erfodert, daß die Blutgefässe starck ausgedehnet sind; sondern es ist genug, wenn der Widerstand des Bluts, in Ansehung der schwachen

Kräfte, der festen Theile, zu groß ist. Hieraus folget, daß man ohne zu viel Blut zu haben, vollblütig seyn könne. Denn dieselbige Menge des Bluts, welche bey einer grössern Kraft der festen Theile, keine Beschwerung verursachet haben würde, thut dieses, wenn dieselben zu schwach sind.

§. 185.

Ruhende und bewegte Vollblütigkeit.

Einige haben auch die allgemeine Vollblütigkeit, von der besondern, unterscheiden wollen. Allein eine besondere Vollblütigkeit, die sich nur in einem Theile des Körpers befinden soll, ist mit der Congestion des Bluts für einerley zu halten. Mit viel grösserem Rechte theilet man die Vollblütigkeit, in eine ruhende, und bewegte, ein. Die erstere, welche in einem Ueberflusse eines langsam bewegten Bluts bestehet, ist gemeiniglich nur in so ferne gefährlich, in so ferne es fast unvermeidlich ist, daß nicht durch vielerley Ursachen, die Bewegung des Bluts geschwinder gemacht werden, und folglich eine bewegte Vollblütigkeit daraus entstehen sollte. Wenn sich nun dieses zuträgt: so würcket das Blut nicht nur heftiger in die Adern; (Phys. P. I. §. 56.) sondern, da es durch das stärckere Reiben erwärmet wird: (Phys. P. II. §. 110.) so dehnet es sich in einem grösseren Raum aus, (Phys. P. I. §. 253) und erweitert daher die Blutgefässe über ihren natürlichen Diameter. Diese Ausdehnung der Blutgefässe,

haben

haben wir als den eintzigen Grund, von allen den schädlichen Würckungen zu betrachten, welche die Vollblütigkeit hervorzubringen vermögend ist. Und da auch eine warme Luft das Blut in einen grösseren Raum ausdehnet: (Phys. P. I. §. 253.) so ist klar, daß die blosse Wärme, bey einem Vollblütigen, diejenigen Würckungen hervorzubringen vermögend sey, welche entstehen, wenn der Umlauf seines Bluts geschwinder gemacht wird. Lasset uns demnach untersuchen, worinnen diese Würckungen bestehen, welche von einer bewegten Vollblütigkeit entspringen.

§. 186.

Würckungen der Vollblütigkeit.

Wenn die Pulsadern mit vielem Blute angefüllet sind: so werden zwar ebenfalls auch die Blutadern damit erfüllet seyn müssen; weil aber die Blutadern nicht so starcke Häute, als die Pulsadern, haben: so werden solche von den erweiterten Pulsadern zusammengedrücket, und das Blut beweget sich darinnen gegen den Ort, wo es den wenigsten Widerstand findet, das ist, gegen das weitere Ende, folglich gegen das Hertz. Dieses treibet alles Blut, welches es bekömmt, auf das neue in die Pulsadern. Was kan also anders erfolgen, als daß die Pulsadern immer noch mehr mit Blute erfüllet werden müssen? Je mehr sie aber damit erfüllet werden, desto grösserer Wider-

stand geschiehet dem Hertzen; und hieraus erkennet man die Ursache von dem Hertz-klopfen, welches bey Vollblütigen, auf die geringste Bewegung des Leibes, oder bey einem Affecte, zu erfolgen pfleget; und die rothe Farbe ihres Gesichts, zeuget offenbar von der Anhäufung des Bluts in den kleinsten Pulsadern der Haut. Weil nun eben an diesem Orte, wo sich die kleinsten Pulsadern befinden, diejenigen zarten Gefäße sind, welche zu der Absonderung der flüßigen Materien von dem Blute dienen: so müssen auch diese nothwendig zusammengedrücket werden; und daher geschiehet es, daß bey einer grossen Vollblütigkeit, die Absonderungen und Ausführungen nicht gehörig von statten gehen.

§. 187.

Von Kennzeichen der Vollblütigen.

Wenn viel Blut in die Lungenpulsader hineingetrieben wird: so wird solche starck davon ausgedehnet. Diese Ausdehnung verursachet eine Beklemmung der Brust, welche man durch öfteres und tiefes Athemholen, und Seufzen, zu vermindern suchet; und auch in der That um etwas vermindert, weil durch starckes Athemholen mehr kalte Luft in die Lunge gebracht wird, welche, da sie das Blut abkühlet, und dichter machet, (Phys. P. II. §. 204) verhindert, daß das Blut die Lungenpulsader nicht zu

starck

starck ausdehnen kan. Hieraus sehen wir, warum Vollblütige, bey der geringsten Bewegung, keichen und seufzen.

§. 188.

Weil die Vollblütigkeit machet, daß die kleinern Gefässe zusammengedrücket werden; (§. 187.) und dieses eine Ursache der Verstopfung ist: (§. 162.) so ist klar, daß durch die Vollblütigkeit Verstopfung in den kleinen Gefässen, welche kein Blut führen, entstehen könne. Verstopfung von Vollblütigkeit.

§. 189.

Da bey der Vollblütigkeit die Pulsadern ausserordentlich erweitert werden: (§. 185.) so dringet das Blut in diejenigen kleinen Gefässe hinein, welche sonst nur eine wäßrige Feuchtigkeit führen. Daher geschiehet es, daß die weisse Haut, welche das Auge umkleidet, bey vollblütigen Leuten gantz roth aussiehet. Eben dieses aber träget sich auch an andern Orten des Leibes zu. Bleibet nun das Blut in solchen zarten Gefässen stecken: so entstehet eine Entzündung, welche sich, wenn sie nicht zeitig gehoben wird, in eine Vereyterung, Verhärtung, oder den Brand, verwandelt. Entzündung von Vollblütigkeit.

§. 190.

Wenn das Blut eines Vollblütigen durch die Absonderungsgefässe hindurch getrie- Blutflüsse von

Vollblütigkeit.

trieben wird: so erfolget ein Blutfluß, welcher sich da äussert, wo die gröste Schwäche der Gefässe, oder der stärckste Trieb des Bluts ist. Am sichersten ist es wohl, wenn solcher aus der Nase geschiehet; es kan aber eben so wohl in der Lunge, in dem Magen, in den Nieren, oder durch die güldene Ader geschehen. Ja man hat Exempel, daß das Blut durch die Schweißlöcher herausgedrungen ist, und einen blutigen Schweiß verursachet hat. Dabey bemercket man fast durchgehends, daß in der Jugend die Congestion mehr nach dem Kopfe, hernach nach der Brust, und bey zunehmenden Jahren, nach dem Unterleibe, geschehe.

§. 191.

Andere Arten von Blutflüssen.

Der Blutfluß, welchen die Vollblütigkeit verursachet, rühret eben nicht allemahl von einer blossen Erweiterung der kleinen Gefässe her; sondern es kan eine kleine Pulsader, durch den gewaltsamen Trieb des Bluts, auch gäntzlich zerrissen werden; und man siehet wohl, daß alsdenn der Blutfluß weit heftiger seyn müsse, und nicht so leicht, als der, so aus einer blossen Erweiterung entstanden, gehoben werden könne. Denn wenn die Erweiterung die Ursache ist: so ist kaum weiter etwas nöthig, als sich ruhig zu halten, und für hitzigen Sachen zu hüten; da denn die Gefässe, wenn

die

die Vollblütigkeit vermindert worden ist, vermöge ihrer Elasticität sich dergestalt zusammenziehen, daß weiter keine Blutkügelgen heraus gehen können.

§. 192.

Schwindel und Schlagfluß.

Wenn es sich zuträget, daß eine Pulsader im Gehirne zerreisset: so drücket das herauge laufene Blut die zarten Fäsergen des Gehirns zusammen; und indem es den Einfluß des Nervensafts verhindert: so erfolget ein Schlagfluß, welcher tödlich ist. Sind aber die Adern des Gehirns nur sehr starck ausgedehnet: so erfolget zwar nicht gleich der Tod; aber es entstehet eine Ungeschicklichkeit, die Seelenwürckungen gehörig zu verrichten. Denn weil der Ursprung der Nerven gedrücket wird: so wird der Einfluß des Nervensafts nicht in genugsamer Menge geschehen; und da solcher zu den Empfindungen, und willkührlichen Bewegungen, nothwendig erfodert wird: (Phys. P. II. §. 293.) so gehen beyde nicht recht von statten; sondern es entstehet vielmehr eine starcke Neigung zum Schlafe, (Phys. P. II. §. 436.) eine Schwierigkeit die Glieder zu bewegen, eine Unfähigkeit viel zu dencken, ein Schwindel, und endlich ein Schlagfluß.

§. 193.

Ob alte Leute

Bey so gestalten Sachen siehet man die Ungereimtheit der gewöhnlichen Redensart,

daß

vollblütig zu seyn pflegen.

daß man eher Blut kauffen, als solches wegschaffen solle. Bey alten Leuten könnte man dieses noch eher gelten lassen. Denn zu geschweigen, daß die Kraft zu verdauen schwächer ist, als in der Jugend: so sind ihre festen Theile viel stärcker, ja öfters steif; und da sie solchergestalt der Würckung des Bluts starck widerstehen; so verhindern sie die Erzeugung und Würckung der Vollblütigkeit (§. 182. 185.).

§. 194.

Wie die Vollblütigkeit zu verhüten sey.

Sollte nicht allen, welche vollblütig sind eiskalt werden, wenn sie die Gefahr betrachten, darin sie sich befinden; und werden sie also nicht zu wissen verlangen, wie sie sich für diesem Feinde des menschlichen Lebens zu hüten haben? Aderlassen, oder Schröpfen, muß bey schon vorhandener Vollblütigkeit, das erste seyn, welches man vorzunehmen hat. Denn weil durch die Leibesbewegung das Blut ausgedehnet werden würde: so könnte man sich einer grossen Gefahr aussetzen, wenn man sie unternehmen wollte, ehe die Vollblütigkeit vermindert worden wäre. Man könnte hiebey leicht auf die Gedancken gerathen, daß man sich, anstatt des Aderlassens, des Schwitzens, Purgirens, und des Hungers bedienen könnte. Aber was würde man dadurch erhalten? Nichts, als daß die wäßrigen Theile des Bluts hinweggeschaffet

schaffet würden, und die gröberen zurück blieben. Wenn man nun Ader gelassen hat: so muß man Mäßigkeit im Essen und Trincken beobachten; und nicht so wohl nahrhafte, als solche Speisen geniessen, welche einige Schärfe bey sich haben, dadurch sie den Umlauf des Geblüts lebhafter machen, und solchergestalt die Absonderungen der flüßigen Materien befördern. Man muß ferner sich des allzu vielen Schlafens enthalten, um die festen Theile nicht schlaff zu machen; sondern man muß dieselben vielmehr durch eine genugsame Leibesbewegung zu stärcken suchen; (§. 142.) wodurch zugleich die unmerckliche Ausdämpfung beständig erhalten wird, die hernach das sicherste Mittel ist, die fernere Erzeugung der Anhäufung des Geblüts zu vermeiden. Ein arbeitsamer Mensch misset die Menge der Speisen, welche er zu sich nimmt, nicht nach dem verjüngten Maaßstabe einer mathematischen Diät, sondern nach der Grösse seines Appetits ab, daran er keinen Mangel befindet. Gleichwohl hören wir ihn nicht, sich über die Vollblütigkeit beschweren; und er glaubet, daß das Aderlassen eine blosse Galanterie vornehmer Leute sey. Aber was macht es? Er jaget das durch die Schweißlöcher der Haut heraus, was andere aus den Adern laufen lassen. Es ist wahr, er schwitzet kein Blut, sondern Saltz-

wasser;

wasser; aber eben die beständige Bewegung machet, daß sich die Blutkügelgen starck an den Häuten der Adern reiben, und dadurch in kleinere zertheilet werden: warum sollten sie also nicht geschickt seyn, unter der Gestalt des Schweisses hinwegzugehen? Wenn man bey dem allen, dessen ich gedacht habe, keine gantz stoische Unempfindlichkeit von sich blicken lässet; sondern sich mäßigen Affecten ergiebt, und endlich das Aderlassen allmählich abschaffet: so wird man ferner keine Ursache finden, sich für den Ueberfluß des Bluts zu fürchten.

* *

Das 19. Capitel,

von dem Mangel des Bluts.

§. 195.

Von dem Hunger.

Die Vollblütigkeit bringet ohnstreitig mehrere Menschen um ihre Gesundheit, als der Mangel des Bluts. Denn ob schon dieser, wenn er sehr groß ist, nicht weniger Gefahr bey sich führet: so kömmt er doch bey weitem nicht so häufig vor, als man jene unter den Menschen antrift. Und was ist es Wunder, da die Vollblütigkeit von zärtlichen, der Mangel des Bluts aber, von grausamen Eltern erzeuget wird. Denn wie jene meistentheils von Wollust und Müßiggange

ge entstehet: so nimmt hingegen dieser von dem Hunger, von Verwundungen oder andern Kranckheiten seinen Ursprung. Denn wenn wenig gegessen und getruncken wird: so kan nicht viel Milchsaft, und folglich nicht viel Blut, verfertiget werden. Und dieses kan am allerwenigsten geschehen, wenn dem Körper, durch starcke Leibesbewegung, sehr viel entzogen wird. Die Zufälle, welche von grossem Hunger entstehen, sind grausam; man würde sich aber betrügen, wenn man sie dem Mangel des Bluts allein zuschreiben wolte. Denn so gewiß es ist, daß derselbige dabey vorhanden ist: so gewiß ist es auch, daß er eine Verderbung der Säfte zum Gefährten habe, das macht, es gehen die subtilen und wässerigen Theile des Bluts durch die unmerckliche Ausdämpfung verlohren; da hingegen die saltzigen und irdischen, weil sie schwerer sind, zurückbleiben; und da sie sich solchergestalt häufen: so wird dadurch die gehörige Verhältniß, in der Vermischung der verschiedenen Materien des Bluts, aufgehoben, und folglich eine Cacochymie hervorgebracht, von welcher im folgenden mit mehreren wird gehandelt werden.

§. 196.

Die Verwundungen werden, weil sie in einer Trennung des Stetigen bestehen, in der Chirurgie betrachtet. Wir aber sehen sie Würckungen von Verblutten.

sie hier bloß als ein Mittel an, dadurch ein Mangel des Bluts entstehen kan; und in dieser Absicht haben sie mit den allzuhäufigen, natürlichen, oder widernatürlichen Blutflüssen, einerley Würckung, es mögen dieselben durch einen Anastomosin, Diæresin, oder Diapedesin, hervorgebracht worden seyn. Wenn nun ein grosser Mangel des Geblüts vorhanden ist: so kan nur wenig nach dem Gehirne gebracht, und folglich nicht viele Lebensgeister davon abgeschieden werden. Da nun zu dem Zusammenziehen der Muskeln die Lebensgeister erfodert werden: (Phys. P. II. §. 445.) so gehet dieses schwerlich von statten, das ist mit einem Worte, es entstehet eine Entkräftung. Aus einem gleichen Grunde gehen alle übrige Absonderungen und Ausführungen schlecht von statten; und die Gefässe ziehen sich zusammen, weil nur wenige flüßige Materie darinnen ist. Daher wird die Haut blaß; und es geschiehet keine gehörige Ernährung, nicht nur weil es an der gehörigen Materie dazu fehlet, sondern weil auch der schwache Umlauf des Geblüts nicht vermögend ist, den Milchsaft in Blut zu verwandeln. So hat Lister wahrgenommen, daß Thiere, denen man öfters zur Ader gelassen, und sie dabey gut gefüttert, Milch an statt des Bluts in ihre Adern bekommen haben. Wäre dieses nicht: so würde sich das verlohrne Geblüt

durch

durch häufigen Genuß nahrhafter Speisen und Getränckе gar bald wieder ersetzen lassen. Allein da bey solchen Leuten der gantze Körper entkräftet ist: so betrift solches auch den Magen. Es kan daher keine gehörige Dauung geschehen; (Phys. P. II. §. 51.) sondern die Speisen werden dem Magen zur Last. Der Milchsaft, welcher daraus verfertiget worden ist, vermischet sich mit einer sehr kleinen Menge von Blute, und behält daher in demselbigen die Oberhand. Da nun die Ausführungen sehr schwach von statten gehen, und sich also das wäßrige nicht in genugsamer Menge verlieret, so überhäufet man den Körper mit Wasser, den man mit Blute erfüllen wolte.

§. 197.

Warum dergleichen Patienten frieren.

Weil die Wärme des Leibes von dem Reiben der Blutkügelgen an den Häuten der Adern herrühret: (Phys. P. II. § 110.) so ist klar, warum dergleichen Patienten beständig frieren, und sich nicht erwärmen können. Ein Vollblütiger frieret zwar auch leicht, wenn sein Blut, weder durch Affecten, noch Bewegung, oder geistreiches Getränckе, eine grössere Geschwindigkeit erhält; wovon die Ursache in der langsamen Bewegung desselben zu suchen ist, welche desto langsamer seyn muß, je mehr es wegen seiner vielen Materie, der Würckung des Hertzens widerstehet; (Phys. P. I. §. 30. §. 56.) aber die ge-

ringste Vermehrung der Geschwindigkeit des Bluts muß ihn erwärmen, welches bey dem Mangel des Bluts, bey weiten nicht in solchem Grade geschiehet.

§. 198.

Blasse Farbe von Mangel des Bluts.

Die Röthe der Haut kömmt ohnstreitig von dem Blute her, welches sich in den kleinen Gefässen derselben befindet. Daher siehet die Haut desto röther aus, je mehrere Gefässe derselben, und je stärcker sie mit Blute angefüllet sind. Wenn ein Mangel des Bluts vorhanden ist: so ist offenbar, daß die Gefässe der Haut nicht starck damit erfüllet seyn können. Es sind aber alsdenn auch wenigere Gefässe, als sonsten, mit Blute angefüllet. Denn da die Blutgefässe nicht starck genung von dem Blute ausgedehnet werden: so ziehen sie sich vermöge ihrer Elasticität zusammen; und es müssen daher zum wenigsten diejenigen letzten Pulsadern, bey welchen die Gewalt des Bluts geringer, als bey den übrigen ist, so enge werden, daß sie keine Blutkügelgen weiter durchgehen lassen; sondern bloß mit einer wäßrigen Feuchtigkeit erfüllet werden. Wird es uns also befremden, daß ein Mensch blaß wird, wenn er zu viel Blut verlohren hat.

§. 199.

Ohnmachten von

Wenn überhaupt zu wenig Blut in dem Körper anzutreffen ist; so wird auch wenig

nach

nach dem Gehirne gebracht werden können. Solchergestalt entstehet ein Mangel des Nervensafts. (Phys. P. II. §. 297.) Da nun solcher zu den Empfindungen und willkührlichen Bewegungen erfodert wird; (Phys. P. II. §. 293.) und auch ohne denselben die übrigen Vorstellungen nicht geschehen können: (Phys. P. II. §. 427.) so muß bey einem allzugrossen Mangel des Bluts, die Empfindung, das Bewustseyn, die willkührliche Bewegung, aufhören; und wenn dabey die Bewegung des Hertzens, aus einer gleichmäßigen Ursache, sehr schwach von statten gehet, eine Ohnmacht erfolgen. Es wird sich aber solches eher zutragen, wenn man aufgerichtet sitzet oder stehet, als wenn man lieget; weil in dem letzteren Falle mehr Blut nach dem Kopfe getrieben, und also mehr Nervensaft davon abgeschieden werden kan, als in dem ersten; indem das Blut, wie ein jeder schwerer Körper, der Bewegung mehr widerstehet, wenn es nach der perpendicular Linie in die Höhe, als wenn es auf einer Horizontalfläche fortgetrieben werden soll. Mangel des Bluts.

* * * * * * * * * * * *

Das 20. Capitel,

von der übeln Beschaffenheit der flüßigen Materie.

§. 200.

Ob es eine Cacochymie gebe.

Die Cacochymie, mit welchem Namen man die unrechte Beschaffenheit der flüßigen Materie in dem menschlichen Leibe zu belegen gewohnt ist, hat mit der Vollblütigkeit einerley Schickfal gehabt. Denn es ist so wohl die eine, als die andere, von den Aertzten entweder als eine Ursache bey nahe aller Kranckheiten betrachtet, oder fast gar aus der Zahl derselben verbannet worden. Der gemeine Mann der dem Artzte hierinnen ähnlich ist, spricht von nichts, als von saltzigen, galligten, schleimigten, und verdorbenen Blute. Aller Schmertzen, aller Krampf, und alle Fieber, kommen ihrer Meynung nach, bloß von einer Schärfe, die sich in dem Blute befindet; und wenn sie sehen, daß das aus der Ader gelassene Blut gerinnet, und eine braunrothe Farbe annimmt, dergleichen ein recht gesundes Blut haben muß: so heisset es, das Blut sey zu dicke, und voller schwartzen Galle; es sey daher kein Wunder, daß es dem Patienten so viel Beschwerung verursachet habe, da durch diese Beschwerungen nicht so wohl von der unrechten Beschaf-

schaffenheit des Bluts, als von der grossen Menge desselben, ihren Ursprung genommen haben. Andere hingegen wollen fast gar nichts von der Cacochymie hören; sondern fallen nur immer auf die Vollblütigkeit. Ja einige sind gar so weit gegangen, daß sie die Cacochymie gäntzlich geleugnet haben; ohngeachtet die Würckungen derselben so offenbar sind, daß man die Ursachen davon nicht erst mit subtilen Vernunftschlüssen entdecken darf, sondern solche mit den Augen sehen kan, wenn man das Blut aus der Ader laufen lässet. Denn es wird wohl Niemand behaupten, daß ein Blut gut sey, welches so schwartz wie Dinte, oder gantz hellroth, oder wie Pferdeurin aussiehet. Bey so gestallten Sachen ist nichts vernünftiger, als die Mittelstrasse zu halten, und weder alle Kranckheiten, von der Cacochymie herzuleiten, noch auch die Verderbung der Säfte, als eine blosse Einbildung, zu betrachten.

§. 201.

Ausserordentliche Grösse der Blutkügelgen.

Wenn wir die unrechte Beschaffenheit der flüßigen Materie des menschlichen Leibes betrachten wollen: so können wir entweder auf die eintzelnen Theilgen derselben, oder auf die gantze Masse, unsere Gedancken richten. Die Theilgen einer solchen flüßigen Materie können zu groß, oder zu klein, zu schwer, oder zu leicht zu zertheilen seyn; oder diejenige Figur nicht haben, welche sie haben

sollen. Wir wollen nur bey dem Blute stehen bleiben, um dieses begreiflich zu machen. Wir wissen, daß solches aus rothen Blutkügelgen bestehe, welche ihre bestimmte Grösse haben. Gesetzt nun diese Grösse würde vermehret: so werden die Blutkügelgen nicht vermögend seyn, in die kleinsten Blutgefässe hineinzudringen, sondern sie werden im Anfange derselben stecken bleiben müssen; wodurch nicht nur Verstopfungen der kleinsten Gefässe entstehen, sondern auch die Absonderungen der flüßigen Materien verhindert werden, und daher in den kleineren Gefässen ein Zusammenfallen, und folglich ein Mangel der Ernährung entstehen muß. Es werden aber die Blutkügelgen zu groß, wenn sie entweder mehrere kleinere, oder ein ander selbst, an sich ziehen. (§. 168.)

§. 202.

Kleinigkeit der Blutkügelgen.

Wenn die Blutkügelgen zu klein sind: so werden sie in Gefässe hineingetrieben werden, da sie von rechtswegen nicht seyn sollten; ja sie werden, wenn sie noch kleiner sind, selbst mit durch die Absonderungsgefässe hindurchgehen. Es müssen aber die Blutkügelgen nicht groß genug werden, wenn ihre anziehende Kraft nicht starck genug ist, oder durch etwas verhindert wird. Es träget sich dieses bisweilen zu. Ein gesunder Mensch, dessen flüßiges Blut

in

in die zartesten Aedergen hineindringet, und in seinem Gesichte eine angenehme Röthe verursachet, fängt des Morgens starck an zu schwitzen, und wird in kurtzer Zeit dadurch so mager, daß er einem Gerippe ähnlich zu seyn scheinet. Machet daß sein Blut dichter werde: so wird es in den Blutgefässen verbleiben, und das beschwerliche Schwitzen gehoben seyn. Nimmermehr wird diese Absicht durch warmes Getränckе erhalten werden; nein, die Theile des Bluts werden vielmehr durch die wäßrige Feuchtigkeit verhindert, daß sie einander nicht berühren, und durch Aneinanderhängen ihre Grösse nicht vermehren können. Wie seltsam sind also nicht die Gedancken des Bontekoe, welcher die Welt überreden wolte, und auch gröstentheils überredet hat, daß das Blut nicht zu flüßig seyn könne. Dieser Irrthum hat den andern gebohren, daß nichts gesünder sey, als den gantzen Tag Thee oder Caffee zu trincken. Aber die Erfahrung hat gelehret, daß dieses vielmehr der Weg sey, den Körper zu entkräften, und aus einem starcken Manne einen papiernen Menschen zu machen, welcher von einer etwas unverdaulichen Speise, oder kühlen Luft, die gröste Beschwerung empfindet. Das sicherste Mittel zu verhüten, daß die Blutkügelgen weder zu groß, noch zu klein werden, sondern ihre natürliche Grösse

behalten, ist meines Erachtens, eine genugsame Bewegung des Leibes. Denn wenn die Blutkügelgen zu groß sind: so werden durch das heftige Reiben derselben an einander, und an den Häuten der Gefässe, die überflüßigen Theile loßgerissen. Sind sie aber zu klein: so gehet bey der Leibesbewegung die überflüßige Feuchtigkeit, welche verhindert hatte, daß die Blutkügelgen mehrere Theile an sich ziehen können, durch die unmerckliche Ausdämpfung hinweg; und die Bewegung, welche sie gegen einander treibet, vermehret ihre Grösse, mit der Anzahl ihrer Berührungspuncte. So heilsam, so vortreflich ist die Bewegung des Leibes, daß sie auch durch Hervorbringung gantz entgegengesetzter Würckungen, die Gesundheit erhalten und befördern hilft.

§. 203.

Allzugrosse Theilbarkeit der Blutkügelgen.

Die Theile, woraus die Blutkügelgen bestehen, müssen nur mit einem bestimmten Grade der Kraft zusammenhängen, wenn die Gesundheit dabey bestehen soll. Denn wenn ihre Theile zu starck zusammenhängen: so sind die Blutkügelgen zu hart, und lassen sich nicht wohl in andere kleinere zertheilen; und da diese Zertheilung das Mittel ist, dadurch das Blut in andere flüßige Materien verwandelt werden kan: so ist klar, daß die allzugrosse Härte der Blutkügelgen machen müsse,

müsse, daß die Absonderungen und Ausführungen der flüßigen Materien nicht genugsam geschehen können. Das Gegentheil wird sich zutragen, wenn sich die Theile der Blutkügelgen gar zu leicht von einander absondern lassen. Daher schwitzen dergleichen Personen bey der geringsten Bewegung des Leibes sehr starck, und werden hiedurch, oder durch kurtze Enthaltung von Speisen und Geträncke, oder durch einen etwas heftigen Affect, in ein oder zwey Tagen sehr mercklich mager. Wenn aber die Ursachen der vermehrten Ausdünstung, oder verhinderten Verdauung, gehoben sind: so nehmen sie eben so bald wieder zu, das heisset, sie haben eine sehr veränderliche Gesundheit; und man kan ihnen kein hohes Alter prophezeyen.

§. 204.

Widernatürliche Figur der Theilgen.

Zu den Kranckheiten, welche in der unrechten Beschaffenheit der Theile der flüßigen Materie bestehen, zählet man auch die Abweichung von ihrer ordentlichen Figur. Denn wenn z. E. die Blutkügelgen an statt der runden, eine spitzige Figur hätten: so würde ihre Würckung in die festen Theile gantz anders, und weit heftiger seyn, nicht als wenn die Figur vermögend wäre, die Kraft eines Körpers gröſſer zu machen, deren Gröſse vielmehr bloß von der Masse und Ge-

schwindigkeit eines Körpers herrühret; (Phys. P. I. §. 56.) sondern weil bey einem spitzigen Körper die gantze Kraft nur auf einen Punct appliciret wird, welche, wenn er breit gewesen wäre, auf sehr viele Puncte hätte vertheilet werden müssen. So gewiß dieses ist: so sehr zweifle ich, daß diese Betrachtungen in der Artzneygelahrheit von einem sonderlichen Nutzen seyn solten. Denn der Umlauf des Geblüts selbst lässet es nicht leicht zu, daß die Blutkügelgen eine andere, als eine kugelrunde Gestalt an sich nehmen können. Man siehet nemlich wohl, daß sie beständig an einander selbst, und an die Häute der Gefässe anstossen müssen. Durch dieses Anstossen werden diejenigen Theile, welche weiter, als die übrigen, von dem Mittelpuncte entfernet sind, losgerissen. Solchergestalt müssen endlich alle Theile von dem Mittelpuncte gleich weit entfernet seyn, und folglich die Gestalt einer Kugel herauskommen. Hierzu kömmt noch, daß man niemals mit den Vergrösserungsgläsern, bey den Blutkügelgen eine andere Figur wahrgenommen hat, oder auch, wenn sie ja vorhanden wäre, von ihrer Gegenwart ohnfehlbare Kennzeichen hätte. Die Saltze, welche sich in unsern Säften befinden, können ehe dergleichen spitze Figur haben, da sie wegen ihrer grösseren Härte sich, so zu sagen, nicht so, wie die Blutkügelgen, abschleifen lassen: und es

haben

haben auch die Observationen mit den Vergrösserungsgläsern gelehret, daß dieses sich würcklich so befinde. Allein, da sie einen Theil des Bluts ausmachen: so siehet man, daß man sich auch hier für ihre Figur so sehr nicht zu fürchten habe. Und was ist es Wunder, da man beweisen kan, daß ein Triangel, welcher sich in einer flüßigen Materie beweget, jederzeit die Spitze vorne habe, welches ihn unvermögend macht, in die Häute der Gefässe zu würcken. Ist aber ein allzugrosser Ueberfluß von Saltze in dem Blute vorhanden; oder befinden sich Saltze darinnen, die eine ausserordentliche Kraft haben, in die festen Theile zu würcken: so kan es freylich nicht anders seyn, es muß dergleichen Schärfe, nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit und Menge, ein Zerreissen der Gefässe, (§. 75.) schmertzhafte Empfindungen, (§. 76.) vermehrte Bewegungen, (Phys. P. II. §. 40.) und krampfhaftes Zusammenziehen, (§. 78.) hervorbringen.

§. 205.

Verschiedenheit der Schärfe.

Die ausserordentliche Schärfe, welche sich in den Säften des menschlichen Leibes befinden kan, wird von Börhaven auf fünferley Arten gebracht. Die erste ist eine blosse Abweichung der Theilgen einer flüßigen Materie von der kugelrunden Gestalt, welches er eine mechanische Schärfe nennet. Die andere ist eine saltzige Schärfe, welche von einem

Saltze

Saltze herrühret, das entweder ein Mittelsaltz, oder ein ammoniacalisches, ein saueres, ein laugenhaftes, ein beständiges, ein flüchtiges seyn kan, und davon entweder nur eine, oder mehrere Arten vorhanden sind. Die dritte Art ist eine ölichte, die ein Oel durch einen grossen Grad der Wärme, durch starckes Reiben, ja durch blosses langes Verweilen an einem Orte, annehmen kan. Die vierte Art, nennet er eine seifenhafte Schärfe, in Ermangelung einer bequemeren Benennung, wohin die Gifte der Thiere, und einiger Pflantzen gehören. Die fünfte Art endlich ist eine Schärfe, welche aus den vier vorhergedachten zusammengesetzet ist. Lasset uns über diese verschiedene Arten eine etwas genauere Betrachtung anstellen.

§. 206.

Von der mechanischen Schärfe.

Ich habe bereits erinnert, daß die so genannte mechanische Schärfe so häufig nicht vorkommen könne, als man sich wohl einbilden mögte; und ich will solches noch durch eine Observation erläutern. Gefeilter Stahl hat spitze Theilgen; gleichwohl verursachet er keine Zerschneidung in dem Magen und Gedärmen, wenn man ihn einnimt. Glas und Diamant sind jederzeit von den Aertzten unter die Gifte gezehlet worden, die durch die Härte, und spitze Figur ihrer Theile, den Magen und die Gedärme zer-

zerschnitten; ja man hält sie für die unüberwindlichsten Gifte, weil es unmöglich wäre sie zu erweichen, oder stumpf zu machen. Nun wollte ich zwar Niemanden rathen, Glaß und Diamanten zu verschlucken; ich glaube aber doch, daß solches, wo nicht allemahl, doch öfters, ohne Schaden abgehen werde; indem es wieder die Natur der Schwere ist, daß ein spitziger Körper auf der Spitze stehen könne. Fabricius von Hilden erzehlet solche Exempel von Leuten, die aus Uebermuth Gläser gefressen, und keinen andern Schaden, als ein blutiges Maul, davon getragen haben. In Halle hat jemand aus Versehen einen eckigt geschliffenen Diamant mit einem Pulver eingenommen, welcher ohne den geringsten Schaden zuzufügen, durch den Stuhlgang wieder hinweggegangen ist. Ja, welches noch mehr zu verwundern scheinet: so hat der sel. Prof. Schultze eine Weibsperson in Nürnberg gekannt, welche, in der Absicht, sich um das Leben zu bringen, eine grosse Quantität von dem Staube der Diamanten, womit die grösseren Diamanten geschliffen werden, eingenommen, ohne den geringsten Schaden zu verspüren. Aber woher kömmt es? Diese spitzen und harte Theilgen kommen allemal auf die breite Seite zu liegen, und wenn man auch behaupten wollte, daß sie auf der Spitze stünden, so würde es dennoch an der

Kraft

Kraft fehlen, welche sie in die Fäsergen hineinstechen könnte. Ihre Schwere ist dazu gar zu geringe, und die festen Theile unsers Körpers ziehen solche Materien nicht starck genug an sich, die sich nicht auflösen, und dadurch die Anzahl der Berührungspuncte vermehren lassen. (Phys. P. I. §. 189.)

§. 207.

Von der saltzigen Schärfe.

Alle Saltze haben einen Geschmack. Denn ob man schon aus den Metallen ein Saltz zubereiten kan, das gar keinen Geschmack hat: so ist doch dieses etwas ausserordentliches. Was einen Geschmack hat, nachdem es aufgelöset worden, dessen Theilgen müssen in die Nerven der Zunge würcken; und da sie sehr klein sind, eine Bemühung anwenden, in dieselbige hineinzudringen. Daher haben alle Saltze eine Schärfe; (§. 75.) eines aber immer mehr, als das andere. Es wäre in der Artzneygelahrheit überhaupt nicht nöthig, die Ursache der Schärfe der Saltze zu untersuchen. Da man es aber gleichwohl thut, und den Grund davon in der spitzigen Figur der Saltztheilgen suchet: so wird es mir erlaubt seyn, meine Gedancken davon zu eröfnen. Daß die Saltze, wenn sie in Crystallen anschiessen, immer eine eckigte oder spitzige Figur annehmen, ist bekant. Sie geben aber dergleichen Figur nicht nur in grossen, sondern auch in sehr kleinen Theilgen. Denn wenn

ich

ich einen Tropfen Saltzwasser auf eine gläserne Scheibe setze, und das wäßrige bey einer nicht allzustarcken Wärme verrauchen lasse: so bleibet das Saltz auf dem Glase als ein weisser Staub liegen. Betrachte ich aber solchen durch ein Vergrösserungsglas: so sehe ich, daß es lauter kleine Würfel sind. Ist also nicht zu vermuthen, daß die Saltztheilgen alsdenn noch dergleichen Figur haben werden, wenn sie im Wasser aufgelöset sind; wie denn solches Leuwenhoeck vermittelst der Vergrösserungsgläser wahrgenommen zu haben versichert. Es ist also wahrscheinlich, daß auch die Saltze, welche sich in unseren Säften befinden, niemals eine kugelrunde Gestalt annehmen, sondern immer ihre eckigte und spitzige Figur beybehalten. Wird sich aber deswegen wohl ihre Würckung bloß aus dieser Figur begreiflich machen lassen. Keinesweges! Denn sie mögen so spitz seyn, wie sie immer wollen: so werden sie nicht zwischen die Elemente der Fäsergen hineindringen, wenn nicht eine Kraft vorhanden ist, die sie hineintreibet; und diese ist entweder ein äusserer Druck, oder die anziehende Kraft der festen Theile, in welche sie hineindringen. Die erstere Ursache kan bey einem geschwinden Umlaufe des Geblüts; dadurch ein starckes Reiben der Saltztheilgen an den Fäsergen entstehet, statt finden; keineswe-

ges aber, wo sich nicht offenbar eine solche gewaltsame Bewegung erweisen lässet: sondern alsdenn muß man bloß auf die anziehende Kraft der festen Theile, seine Gedancken richten. Und da die Erfahrung lehret, daß die Saltze auch ohne dergleichen äussern Druck ihre Würckungen verrichten, und geschickt sind, in die härtesten Metalle hineinzudringen: so ist klar, daß man zu der Erklärung der Würckung der Saltze, sich vielmehr der anziehenden Kraft, als eines äusseren Drucks, zu bedienen habe. Ich geschweige, daß hier eben die Schwierigkeit sey, deren ich vorher bey der mechanischen Schärfe gedacht habe, und welche darin bestehet, daß es den Gesetzen der Mechanick widerspricht, wenn man behauptet, daß die Saltze auf der Spitze stehen sollen; ein deutlicher Beweis, daß eine Erklärung, welche gantz mechanisch zu seyn scheinet, den mechanischen Lehrsätzen vollkommen widersprechen könne. Es scheinet vielmehr, daß die Körper selbst von einander, in Ansehung des Grades der anziehenden Kraft, unterschieden sind, ohne daß man den Grund von diesem Unterschiede in der Masse, oder in der Anzahl der Berührungspuncte zu suchen habe. Und wenn man dieses einräumet: so trage ich kein Bedencken, von den Saltzen zu behaupten, daß bey ihnen der Grad der anziehenden Kraft ausserordentlich groß

sey.

sey. Es erhellet dieses nicht nur daraus, daß sie sich in harte Crystalien von einer ordentlichen Figur verwandeln, sondern es bezeuget auch solches die sonderbare Eigenschaft derselben, andere Körper zu erkälten. Denn wie wolten sie vermögend seyn dieses zu thun, wenn sie nicht geschickt wären, die Feurtheilgen starck an sich zu ziehen, und sie zur Ruhe zu bringen. (Phys. P. I. §. 379.)

§. 208.

Was hier von dem Saltze und der mechanischen Schärfe gesagt worden, das kan man auf die scharfen Gifte wieder anwenden, und ihre Würckung daraus beurtheilen. Es verrichten nemlich die Gifte ihre Würckung nicht alle auf einerley Art. Bey einigen ist die Art der Würckung sehr deutlich und leicht zu begreifen. Hierher gehöret z. E. der Schwamm, welcher die Art hat, daß er von der Feuchtigkeit aufquellt. Hat nun ein Thier dergleichen verschluckt, und der Schwamm wird in seinem Magen oder Gedärmen dicker gemacht: so verhindert er so wohl die Absonderung des Milchsafts, als die Ausführung durch den Stuhlgang. Eine gleiche Beschaffenheit hat es mit andern Materien, die sich in den Gedärmen fest ansetzen; so hat Herr D. Maternus den Todt auf verschlungene Schrotkörner erfolgen se-

hen, die zwischen den Runtzeln des letztern dünnern Darms stehen geblieben waren, und den Darm zum kalten Brande gebracht hatten. Andere Gifte verrichten ihre Würckung durch eine grosse Schärfe, vermöge welcher sie eine heftige Entzündung des Magens und der Gedärme hervorbringen, die sich mit dem Tode endiget. Von dieser Art ist der Arsenick, das sublimirte Queckſilber, u. s. w. Wenn nun auf Schmertzen heftige Bewegungen erfolgen; so ist es nicht zu verwundern, daß die scharfen Gifte dergleichen zu Gefährten haben. Wie sie nun solchergestalt mit Recht unter die Ursachen allzuheftiger Bewegungen gezehlet werden; so giebt es hingegen andere, die nach der Art des Magensaftes würcken, und dadurch, daß sie den Menschen der Empfindungen und Bewegungen berauben, den Tod hervorzubringen geschickt sind. Diese sind also den vorigen grade entgegengesetzt, ohngeachtet beyde ihre Schädlichkeit durch eine Würckung in die Nerven äussern. Denn an statt daß jene die Nerven reitzen, so werden sie von diesen betäubet. Merckwürdig ist es, daß fast jede Art der dummachenden Gifte eine besondere Art der Verwirrung hervorbringt, und daß dem einem Thiere ein Gift ist, was den andern nicht schadet. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die dummachenden Gifte nicht mit ihrer ganzen

ken Masse, sondern nur mit einem sehr kleinen und ungemein flüchtigen Theile derselben, den Nervensaft verändern. Es erhellet dieses daraus, daß viele derselben durch den blossen Geruch Schaden anrichten, und andere tödlich werden, wenn sie in einer unbegreiflich kleinen Menge in das Blut gebracht werden, wie solches die vergifteten Pfeile der Wilden bestätigen. Um destomeniger wird es uns also befremden, daß sich ein zartes Gift in der Luft befinden kan, welches gefährliche und ansteckende Kranckheiten hervorbringet, ohngeachtet man seine Gegenwart eben so wenig, als seine eigentliche Beschaffenheit durch die Sinne zu entdecken vermögend ist. Man siehet sich daher genöthiget aus der Würckuug auf die Ursache, und aus dem was die Erfahrung als heilsam in ansteckenden Kranckheiten gezeiget hat, auf die Beschaffenheit des vorhandenen Giftes seinen Schluß zu machen.

§. 209.

Die Chymisten pflegen die Saltze in drey Classen einzutheilen. Denn sie sind entweder sauer, oder laugenhaft, oder es sind Mittelsaltze. Der Geschmack des Eßigs, wird von dem ersteren, der Geschmack der Potasche, von dem anderen, und der Geschmack des Küchensaltzes, von dem dritten, einen klareren Begriff, als die beste Beschreibung Kennzeichen der Saltze.

geben; indem der Geschmack unter diejenigen Sachen gehöret, deren Merckmahle man zwar wissen, aber nicht sagen kan; weil man keine deutliche, obwohl vollkommen klare Begriffe davon hat. Ausser dem Geschmacke hat man noch einige Kennzeichen der Saltze, aus welchen man zu urtheilen pfleget, ob sie saurer, laugenhafter, oder mittler Art sind. Dahin gehöret, daß die sauren Saltze mit dem alkalischen, und die alkalischen mit dem sauren brausen, wenn sie vermischet werden. (Phys. P. I. §. 396.) Ferner bedienet man sich des Violensyrups, um zu entdecken, was für ein Saltz in einer flüßigen Materie befindlich sey. Denn der Violensyrup sieht blau aus; er wird aber roth, wenn man ein saures, und grün, wenn man ein laugenhaftes Saltz damit vermischet. Das Mittelsaltz aber pfleget seine Farbe nicht zu verändern.

§. 210.

Säure in dem Magen und Gedärmen.

Daß sich ein saures Saltz in dem Magen und Gedärmen erzeugen könne, und auch würcklich darinnen öfters angetroffen werde, lässet sich aus so vielen Gründen darthun, daß es unmöglich zu seyn scheinet, dieses in Zweifel zu ziehen. Die meisten Speisen, welche wir geniessen, sonderlich die aus dem Pflantzenreiche, gerathen in einer warmen und feuchten Luft in eine Gährung, und verwandeln sich dadurch in eine saure

und

und scharfe Materie. Da nun in dem Magen Wärme und Feuchtigkeit beständig vorhanden sind: so ist es gar nicht zu verwundern, wenn sich eben dasselbe darinnen zuträget. Ist nun die Verdauungskraft starck, oder der Ueberfluß solcher Speisen nicht alzu groß: so gelinget es ihnen, so zu sagen nicht, eine Säure zu erzeugen, indem ihre Gährung nicht lange genug dauren kan; und es betrift alsdenn diese Säure nur dasjenige, was in den Falten der zottigten Magenhaut zurücke bleibet. Allein, wenn entweder der Magen allzustarck angefüllet wird; oder die Verdauungskraft allzu schwach ist: so zeiget die Säure, durch unläugbare Proben, ihre Gegenwart. Denn, es entstehet nicht nur ein saures Aufstossen; sondern es macht auch die Säure selbst in dem Magen eine unangenehme Empfindung, und verursachet, wenn nicht zugleich vieler Schleim in dem Magen vorhanden ist, einen ausserordentlichen Hunger, (Phys. P. II. §. 63.) an dessen statt sich bey der Vermischung der Säure mit dem Schleime, eine Ueblichkeit einfindet, welche sonderlich des Morgens, da die zurückgebliebene Säure in grösserer Menge vorhanden ist, leicht ein Brechen erreget. Da aber insonderheit der obere Magenmund sehr empfindlich ist: so verursachet sie ein Brennen in demselbigen, wenn sie entweder durch Aufstossen, oder

durch die veränderte Lage des Körpers, dahin gebracht worden ist. Daß aber dergleichen Säure nicht nur in dem Magen, sondern auch in den Gedärmen seyn könne, bezeugen die sauerriechenden Excremente der Kinder, die sie bisweilen, insonderheit wenn sie Zähne bekommen, von sich geben, und die von der sauer gewordenen Milch ihren Ursprung genommen haben.

§. 211.

Säure in den Säften.

Ohngeachtet nun hiedurch die Erzeugung der Säure in einem geschwächten Magen ausser Zweifel gesetzet ist: so ist dennoch dadurch noch nicht klar, ob sich in den Säften des menschlichen Leibes eine saure Schärfe erzeugen könne. Es scheinet vielmehr, daß dieses nicht gar zu wohl angehe, weil sich die Eröfnungen der Milchgefässe, und der Adern in den Gedärmen zusammen ziehen, wenn sie von etwas scharfen berühret werden (Phys. P. II. §. 40.) Man findet auch nicht angemercket, daß jemand bey dem Blute, wenn es aus der Ader gelassen worden, einen sauren Geruch oder Geschmack wahrgenommen hätte. Solchergestalt wäre es bey nahe niemanden zu verdencken, wenn er läugnete, daß sich in dem Blute, und übrigen Säften des menschlichen Leibes, eine saure Schärfe erzeugen könnte. Allein, wenn wir wieder bedencken, daß es

bey

bey einer grossen Menge saurer Säfte in dem Magen und Gedärmen kaum möglich sey, daß sich nicht etwas davon, mit dem Milchsafte, nach und nach in das Blut einschleichen solte; wenn man erweget, daß in einigen Kranckheiten, ein würcklich saurer Geruch des Schweisses verspüret werde; daß saure Weine das Podagra machen, bey welchem der sparsame, aber lange anhaltende Gebrauch alkalischer Artzneyen öfters sehr gut gethan; und daß endlich die Knochen durch saure Sachen biegsam gemacht werden können, und solches bey denen Rachiticis würcklich geschiehet: so wird es wahrscheinlich, daß auch selbst in den Säften, eine saure Schärfe die Oberhand haben könne. Ich kenne einen Hypochondristen, dessen Urin nicht nur einen sauren Geruch hat; sondern so gar das zinnerne Gefässe, worin er gelassen wird, angreift, daß es davon schwartz wird. Wie nun dieses offenbare Kennzeichen der Säure in dem Urine sind; und nichts gewisser ist, als daß der Urin von dem Blute abgeschieden werde, so sehe ich gar nicht ab, warum die saure Schärfe in dem Blute selbst nicht die Oberhand bekommen könte.

§. 212.

Wenn man saure Sachen mit dem Blute vermischet; so gerinnet dasselbe davon. Säure verdicket das Blut.

Doch geschiehet dieses vielmehr von dem Sauren aus dem Mineralischen, als aus dem Pflantzenreiche. Denn, wenn bey dem letzten nur eine starcke Bewegung hinzukömmt: so bemercket man kaum eine Coagulation; und sind demnach die sauren Sachen des Pflantzenreiches, von denen aus dem mineralischen Reiche, in Ansehung des Grades der Würckung, gar sehr unterschieden; und man kan von ihnen nicht so wohl sagen, daß sie das Blut coaguliren, als vielmehr, daß sie geschickt sind, seine allzugrosse Flüßigkeit zu vermindern, und es ein wenig dichter zu machen, welchen Unterschied der grosse Boerhave vollkommen eingesehen hat. Daher sind saure Sachen aus dem Pflantzenreiche, dergleichen Weineßig und Zitronensaft sind, bey weitem nicht so schädlich, als sie gemeiniglich von unverständigen Aertzten ausgegeben werden, die von ihrer Schädlichkeit keine überzeugende Erfahrung, sondern bloß die vorgefaste Meynung anzuführen wissen, daß durch die Säure die Säfte des menschlichen Leibes coaguliret würden, ohne zu bedencken, daß die unaufhörliche Bewegung des Bluts solches verhindere. Die Irrthümer sind so fruchtbar, als die Wahrheiten; und daher darf es uns nicht befremden, wenn immer einer aus dem andern seinen Ursprung nimmt. Was den gegenwärtigen betrift: so scheinet er aus

den

den ungegründeten Gedancken entstanden zu seyn, daß das Blut niemals zu flüßig seyn könne; davon das Gegentheil doch mehr als zu gewiß ist. Daher glaube ich, daß man viel öfter mit alkalischen Medicamenten, als mit sauren, Schaden zu thun pfleget. Denn zu geschweigen, daß die saure Schärfe der Säfte so ofte eben nicht vorkomme, als die alkalische, zu welcher das Blut, wegen seiner Neigung zur Fäulniß geschickter ist: so zeiget sich auch jene nur in langwierigen, diese aber in geschwinden und gefährlichen Kranckheiten. Daher ist der Gebrauch saurer Sachen, in den meisten Fällen, und sonderlich in hitzigen Kranckheiten mehr für heilsam, als schädlich, zu erklären. Denn sie wiederstehen der Fäulung der Säfte, welche, wenn sie Ueberhand nimmt, den unfehlbaren Untergang des Körpers hervorbringet. Es ist in der That merckwürdig, daß unser Blut und übrigen Säfte zu zwey Arten der Verderbung geneigt sind, die, weil sie einander gerade entgegengesetzt sind, einander aufheben und verhindern. Das eine ist die sehr grosse Neigung zur Fäulniß, und das andere die Neigung zu gerinnen, dicke und feste zu werden. Denn gleichwie die Fäulniß ihre Würckung durch eine Flüßigmachung der Säfte äussert, so wiederstehet sie ihrer Neigung zähe zu werden, die bey der beständigen Ausführung des flüßigen Theiles gantz

unvermeidlich zu seyn schiene. Wie nun in den jungen Jahren das Blut am meisten zur Fäulung geneigt ist, und in dem Alter die Säfte zäher zu werden anfangen, so sehen wir die Ursache warum so viele junge Leute von hitzigen Kranckheiten in der Geschwindigkeit dahin gerissen werden, und warum so viel Alte in langwierige Kranckheiten verfallen, dadurch sie sich dem Tode mit langsamen Schritten nähern. Hingegen ist aus eben der Ursache die Gefährlichkeit zu sterben in dem männlichen Alter weit geringer, wie solches die Erfahrung vollkommen bestätiget. Es fliesset hieraus der ebenfals in der Erfahrung gegründete Satz, daß bey jungen Leuten saure, und bey alten laugenhafte Sachen einen nützlichen Gebrauch haben.

§. 213.

Säure machet eine blasse Farbe.

Drey Ursachen machen, daß man blaß wird, wenn sich eine saure Schärfe in den Säften befindet: die Verdickung des Bluts; die verminderte Röthe desselben; und das Zusammenziehen der kleinsten Gefässe der Haut. Denn, da die Säure unser Blut dichter machet: (§. 212.) so kommen die Blutkügelgen näher an einander; und fangen an, einander zu berühren, und sich an einander zu hängen. (Phys. P. I. §. 189.) Da nun dadurch ihre Grösse vermehret wird: so sind sie ungeschickt in die klei-

kleinesten Gefässe der Haut hineingetrieben zu werden; und es dringet an ihrer statt bloß der wäßrige Theil des Bluts in die kleinesten Gefässe der Haut, und verursacht darin ein blasses und aufgedunsenes Ansehen. Denn woher hat wohl die Haut ihre Röthe und lebhafte Farbe, als von dem Blute, daß sich in ihren kleinsten Aedergen befindet, und durch dieselben durchschimmert? Weil ferner die rothe Farbe des Bluts von der Verbindung alkalischer und schwefelichter Theile mit einander herrühret; (Phys. P. II. §. 92) und sich ein alkalisches Saltz mit einem sauren gar leichte vermenget: (Phys. P. I. §. 396.) so siehet man offenbar, daß eine herrschende Säure in dem Blute, die Farbe desselben blasser machen müsse. Zugleich erkennet man auch die Ursache, warum sich, bey dem aus der Ader gelassenen Blute, nicht eben eine Säure zeigen lässet, ohngeachtet sehr viel mit dem Milchsafte hineingebracht worden ist. Denn diese Säure, welche nur nach und nach in das Blut kömmt, verbindet sich daselbst mit den alkalischen Theilen, und wird zum Mittelsaltze; (Phys. P. I. §. 398.) dieses dringet mit dem Saltzwasser zugleich in die kleinsten Wassergefässe der Haut, und verursachet daselbst ein Jucken und Ausfahren, wozu auch der von seinen Banden befreyte Schwefel, nicht wenig beyträget. Endlich

erre-

erreget auch die Säure in den Nerven der kleinen Blutgefässe eine Empfindung, worauf ein Zusammenziehen derselben erfolget, (Phys. P. II. §. 40.) welches ihren Diameter kleiner machet, und dadurch verhindert, daß nicht Blut genug in sie hineinkommen kan. Denn daß eine Säure dieses zu thun geschickt sey, erhellet daraus, daß die Lippen blaß werden, wenn man sie mit Weineßig benetzet. Wie blaß siehet nicht eine Weibsperson aus, welche die Jungferkranckheit (Chlorosin) hat? Zeiget aber nicht auch das saure Aufstossen, das Soodbrennen, der seltsame Appetit nach Kreide, und der Nutzen, den sie vom Gebrauche alkalischer Tincturen verspühren, von der Gegenwart einer sauren Schärfe? Eben dergleichen blasse Farbe befindet sich, aus einer gleichmäßigen Ursache, meistentheils bey hypochondrischen Personen, und denen Leuten, welche mit dem Eßigbrauen umgehen; bey welchen letzteren die saure Schärfe, durch die zurückführende Schweislöcher der Haut, in das Blut gebracht wird.

§. 214.

Von der alkalischen Schärfe.

Nicht nur das Kraut Kali, von welchem das alkalische Saltz seinen Nahmen hat, läst, wenn es verbrannt wird, eine Asche zurücke, darinnen sich ein Laugensaltz befindet; sondern es thun fast alle Körper aus dem

dem Pflantzenreiche eben dasselbe. Das Verbrennen und Auslaugen, sind die gewöhnlichen Mittel, aus den Pflantzen ein alkalisches Saltz zu verfertigen, davon man vorher keine Spur bey ihnen antraf. Doch giebt es einige unter ihnen, welche schon ehe sie verbrannt worden, von der Gegenwart eines alkalischen Saltzes, deutliche Proben geben. Dahin gehöret der Senfsaame, welcher nicht nur, wenn er gerieben wird, einen flüchtigen alkalischen Geruch, sondern auch würckliche Zeichen des Brausens von sich giebt, wenn er mit Eßig vermischt wird. Endlich so haben die Chymisten dargethan, daß in den festen und flüßigen Theilen der Thiere, ein flüchtiges alkalisches Saltz befindlich sey, welches sich bey der Destillation und Fäulniß der thierischen Theile unter dieser Gestalt zeiget. Hieraus können wir urtheilen, daß nur auf folgende Art eine alkalische Schärfe in unsern Säften entstehen könne, wenn man entweder viel alkaliches Saltz einnimmt; oder Speise genisset, welche in dem Magen in eine Fäulniß gehen; oder wenn endlich die Säfte des menschlichen Leibes selbst anfangen in die Fäulniß zu gehen. Es träget sich wohl nicht leicht zu, daß jemand so viel alkalisches Saltz einnehme, daß diese Schärfe in dem Blute die Oberhand bekäme; es müste denn durch den übermäßigen Gebrauch antiscor-

butischer Kräuter geschehen, welche fast alle ein scharfes alkalisches Saltz bey sich haben. Daher ist der ordentliche Ursprung der alkalischen Schärfe, in den Säften des menschlichen Leibes, entweder der Genuß eines in dem Magen zu faulen anfangenden Fleisches; oder eine starcke Neigung zur Fäulniß in den Säften des Körpers selbst.

§. 215.

Von der Fäulniß.

Da nun die alkalische Schärfe in den Säften des menschlichen Leibes von der Fäulniß ihren Ursprung nimmt: so wollen wir die Entstehungsart der Fäulniß betrachten. Wir finden aber, daß nichts verfaulet, wenn keine wäßrige Feuchtigkeit dabey ist, oder dazu kommen kan. Die Feuchtigkeit aber, welche sich bey einem faulenden Körper befindet, wird viel schneller in Dünste verwandelt, als es ohne die Fäulniß geschehen wäre. Der ungeheure Körper eines Walfisches, welcher eine so grosse Menge Feuchtigkeit in sich hat, wird davon durch die Fäulniß in kurtzer Zeit befreyet, indem die Fäulniß alles wäßrige in elastische Dünste verwandelt, welche einander mit grosser Heftigkeit von sich stossen. Und eben daher kömmt es, daß der Körper eines Thiers so ausserordentlich starck aufgetrieben wird, wenn es zu verfaulen anfängt. Ja ein faulendes Blut ist vermögend, durch seine elastischen

Dämpfe,

Dämpfe, das stärckste Gefässe zu zersprengen, darin es eingeschlossen ist. Scheinet es also nicht, daß die, den flüßigen Körpern, sonst so natürliche anziehende Kraft, durch die Fäulniß in eine zurückstossende verwandelt wird? Denn woher wolte sonst wohl die Elasticität der Dünste entstehen, als von der Kraft, mit welcher sie vor einander fliehen, das ist von der Kraft, mit welcher sie einander von sich stossen. Aus dieser Ursache geschiehet es, daß sich die Materien von verschiedener Art, woraus ein Körper bestehet, durch die Fäulniß von einander absondern, und was ist es Wunder, wenn dieses, insonderheit bey dem Blute, sehr leichte geschiehet, da dasselbe aus Theilen, von gantz verschiedener, und so zu sagen, gantz widriger Art, zusammengesetzt ist. Insonderheit wird durch diese innere Bewegung von den saltzigen Theilen des Bluts, welche mitlerer Art sind, das saure Saltz hinweggejaget, daher denn der alkalische Theil zurück bleibet, (Phys. P. I. §. 393.) welcher sich vorher unter dieser Gestalt in denselben nicht antreffen ließ. Denn wir finden in dem frischen, aus der Ader gelassenen Blute, kein alkalisches Saltz, sondern das Saltz aller flüßigen Theile des menschlichen Körpers, ist ein Saltz von mitlerer Art. Allein wenn dieses Blut drey Tage lang in der Wärme erhalten wird, die es in dem menschli-

chen

chen Leibe hat, so wird es scharf, und giebet durch eine gelinde Destillation, eine grosse Menge von flüchtigen alkalischen Salze. Dieses alkalische Saltz war nun zwar schon vorher in dem Blute vorhanden, aber es war vielmehr ein fixes, als flüchtiges Saltz, und genau mit einem sauren verbunden. Die Fäulniß hat es demnach nicht nur von dem sauren Theile getrennet, sondern zugleich auch so subtil gemacht, daß es in ein flüchtiges Saltz verwandelt worden ist. Denn wie geschickt die Fäulniß sey, dieses zu thun, können wir nur daraus abnehmen, daß, so gar der Saurampfer (acetosa) seines sauren Geschmacks ohngeachtet, durch die Fäulniß ein flüchtiges alkalisches Saltz giebet. Der öhlichte Theil des Bluts, wird durch die Verbindung mit diesem scharfen und flüchtigen alkalischen Saltze, ebenfals scharf und flüchtig gemacht, wie solches aus der gelben Farbe erhellet, welche das flüchtige Saltz der thierischen Theile bey der Destillation annimt, die keinen andern Ursprung, als von dem flüchtig gewordenen Oele hat. Doch wird nichts als Oel flüchtig gemacht, sondern derjenige Theil ist davon ausgenommen, welcher sich an die irrdischen Theile fest angehängt hat. Denn so bekömmt man zwar aus verfaultem Urin, durch die Destillation, nebst dem flüchtigen Saltze, ein Oel; es

bleibet

bleibet aber auch noch vieles davon in der Retorte zurück. Dieses kan uns demnach von den Veränderungen einen Begriff machen, welche bey der Fäulniß eines thierischen Körpers vorgehen. Es sind aber, so viel man weiß, alle Thiere der Fäulniß unterworfen; wenn man einige Insecten davon ausnimmt, die entweder sehr wenig, oder sehr zähe Säfte haben, und daher austrocknen, ohne zu verfaulen. Denn es kan keine Fäulniß geschehen, wo nicht Feuchtigkeit vorhanden ist.

§. 216.

Erzeugung der Fäulniß in dem Körper.

Wärme und Feuchtigkeit sind die Mittel, dadurch die Natur die Fäulniß hervorbringt. Beyde befinden sich in unserm Magen, und es würde daher das Fleisch und die Säfte von den Thieren in demselben nothwendig verfaulen, und eine alkalische Schärfe erzeugen, wenn die Verdauung nicht geschwinder, als die Fäulniß verrichtet würde. Jederman siehet, daß dieser Fall vorkommen könne, wenn der Magen sehr schwach ist, und mit vielem Fleische oder Brühen angefüllet wird. Die elastischen Dämpfe, welche sich alsdenn erzeugen, blähen den Magen und die Gedärme auf, und wenn sie sich durch den Schlund einen Ausgang suchen; so zeuget der Geruch und Geschmack als wie von faulen Eyern, von ihrem Ursprunge. Es gehet so gleich aller Appetit nach Sachen, die

nicht sauer sind, insonderheit nach dem Fleische verlohren, und fängt sich an, eine alkalische Schärfe zu erzeugen, die sich mit dem Milchsafte in das Blut einschleichet, dasselbe allzuflüßig machet, und den Anfang einer Fäulniß in demselben hervorbringet. Ich sage mit Fleiß, den Anfang einer Fäulniß, denn es ist nicht wahrscheinlich, daß das Blut, so lange es sich in dem Körper beweget, das ist, so lange das Leben dauret, in eine vollkommene Fäulniß solte gebracht werden können. Indem dadurch das Gehirne selbst angegriffen, und die Absonderung des Nervensaftes ohnmöglich gemacht werden würde (§. 22.) Ohngeachtet aber die Fäulniß des Bluts, so lange das Leben dauret, nicht vollkommen werden kan: zeiget doch die schnelle Verfaulung des Körpers in verschiedenen Kranckheiten von einem schon vorhanden gewesenen Anfange der Fäulniß des Bluts.

§. 217.

Würckung der Fäulniß im Magen.

Die Würckung der Fäulniß in dem Magen und denen Säften des menschlichen Leibes ist heftig, und mit einer grossen Gefahr verknüpfet. Befindet sie sich in dem Magen und Gedärmen, so erreget sie einen unersättlichen Durst, einen gäntzlichen Mangel des Appetits, faules Aufstossen, Ueblichkeit und Brechen, einer faulenden Materie.

Die

Die Galle, welche schon ihrer Natur nach sehr zur Fäulniß geneiget ist, fänget würcklich an zu faulen, und wenn sie sich mit solcher faulenden Materie in den Gedärmen vermischet: so erhält sie dadurch eine recht giftige Schärfe und erreget durch dieselbe einen Durchfall (Phys. P. II. §. 40.) von einer faulenden, stinckenden, und gallichten Materie.

§. 218.

Fänget sich an in dem Blute eine Fäul- Würniß zu erzeugen: so wird das Blut durch dieselbe aufgelöset, und allzuflüßig gemacht, wie wir solches in der Gelbensucht sehen, wenn sie lange gedauret hat. Denn die, zur Fäulniß geneigte Galle, welche sich häufig in dem Blute befindet, löset es dergestalt auf, daß es in Wasser verwandelt wird und an statt der Gelbsucht, eine Wassersucht entstehet. Ein faules scorbutisches Geblüt ist so flüßig, daß es nicht einmal in den Blutgefässen erhalten werden kan, sondern Flecken auf der Haut, und öfters tödtliche Blutflüsse erreget. Ja man hat in der Pest angemercket, daß das Blut der angesteckten Personen nicht gerinnen wollen. Dadurch wird nun zugleich das Blut ungeschickt gemacht, dem Körper zur Nahrung zu dienen. Denn hierzu wird eine Materie erfodert, welche klebrigt ist, wie wir dergleichen bey dem Eyweisse antreffen, welches

ckung der Fäulniß in den Säften.

ches dem Hünchen, so lange es in dem Eye verschlossen ist, allein zur Nahrung dienet. Diese Eigenschaft verliehret es nun durch die Fäulniß, indem es durch dieselbe so flüßig, als wie Wasser gemacht wird. Ja ein Blut, welches zur Fäulniß geneigt ist, muß ehr eine Verzehrung, als eine Ernährung des Körpers hervorbringen, denn, da es gar zu flüßig ist: so zerfliesset der Körper, so zu sagen in Schweiß, wie es in der englischen Kranckheit zu geschehen pfleget. Das scharfe alkalische Saltz, welches zu entstehen anfänget, greifet die zartesten Gefässe an, und verdirbet dieselben. Da nun in dem Gehirne, und Hirnlein ausserordentliche zarte Gefässe befindlich sind; so wird dieses vornemlich angegriffen, die Absonderung des Nervensaftes verhindert, die Kräfte geschwächet, und die Seelenwürckungen verdorben. Wie wir sehen daß der bey der Ischurie, in dem Blute zurück behaltene scharfe Urin, Schläfrigkeit, und Phantasien hervorbringet. Ausserdem werden bey einem faulenden Zustande der Säfte die Würckungen der festen und flüßigen Theile des Körpers in die gröste Unordnung gebracht. Jene werden von dem scharfen flüchtigen Saltze, zu allzustarcken Zusammenziehen gereitzet, und verursachen dadurch eine allzuheftige Bewegung des Bluts, und folglich ein Fieber, dabey die Hitze selbsten durch die heftige innere Bewe-

gung der Theile, vermehrt wird, indem dadurch ein starckes reiben, und von diesen eine Wärme hervorgebracht wird (Phys. P. I. §. 249.) So hat man wahrgenommen, daß die Körper derer, welche an der Pest gestorben sind, öfters auch nach dem Tode noch warm verbleiben. Was die flüßigen Theile anbetrift: so dringen sie wegen ihrer allzugrossen Flüßigkeit in solche Gefässe hinein, darinnen sie von rechtswegen nicht seyn solten; und was ist wohl leichter, als daß sie daselbst, durch ihre Schärfe, einen starcken Zufluß des Bluts, und eine Entzündung hervorbringen? Denn die Erfahrung lehret, daß alle scharfe Sachen vermögend sind, eine Entzündung zu erregen. Auf diese Entzündung erfolget entweder eine Vereiterung, welche sich durch einen Ausschlag zeiget, oder die Fäulniß wird fortgesetzet, worauf nichts anders als der heisse und kalte Brand, und auf diesen der Tod erfolgen kan.

§. 219.

Mehrere Würckungen der Fäulniß.

Die Fäulniß, welche in dem Blute angefangen hat, muß in den davon abgeschiedenen Feuchtigkeiten, desto eher fortgesetzet werden, je langsamer sich dieselben bewegen; (Phys. P. II. §. 122.) daher es nicht zu verwundern ist, wenn der Schweiß, und Urin, einen unerträglichen Gestanck von sich giebt. Der berühmte Käyserl. Leibartzt Herr von

Swieten hat bey dergleichen Zustande deutliche Proben von der Gegenwart, des durch die Fäulniß erzeugten alkalischen Saltzes in dem Urine angetroffen. Denn er schreibet: „ Ich ward zu einer Jungfer gerufen, „ welche schon zehen Tage am febre sy„ nocha putrida kranck gelegen. Der Puls „ war schwach, geschwind, und ungleich. Ihr „ Leib zitterte, und das Athemholen ging be„ schwerlich von statten; doch war sie voll„ kommen bey Verstande. Der Urin stunck „ abscheulich, ob er schon erst vor drey Stun„ den war gelassen worden, und als ich Spi„ ritum nitri darunter goß: so brausete er „ sehr starck mit demselben. Hierauf starb die „ Patientin acht Stunden darnach.

§. 220.

Fäulniß schwächet die Kräfte.

Nichts ist wohl der Erzeugung und Würckung des Nervensafts, dieses kostbaren Stoffes, davon Kräfte, Empfindungen, und Bewegungen herrühren, so sehr entgegen, als die Fäulniß. Daß von einem zu faulen anfangenden Blute kein gehöriger Nervensaft abgeschieden werden könne, ist leicht zu begreifen. Daß die Fäulniß aber auch ausserdem seine Würckung zu verhindern geschickt sey, scheinen andere Umstände ganz deutlich zu lehren. Denn setzet, daß der gesundeste und stärckste Mensch, bey einem todten Thiere stehet, da es eben für Fäulniß zer-

zerberstet: so wird der heftige Gestanck ihn auf einmahl aller Empfindung und Kräfte dergestalt berauben, daß er ohnmächtig zur Erden fincket. Wiederfähret aber dieses dem stärcksten Menschen: wie kan es uns befremden; wenn ein Krancker, dessen Säfte in die Fäulniß zu gehen anfangen, einen so schnellen Abgang der Kräfte verspüret.

§. 221.

Von faulenden Speisen.

Nachdem wir die Würckungen der Fäulniß in dem menschlichen Körper betrachtet haben: so wollen wir auch die Ursachen in Erwegung ziehen, welche sie in ihm hervorbringen können. Dahin gehöret nun erstlich, der Genuß solcher Sachen, welche sehr zur Fäulniß geneigt sind. Dergleichen sind alle Brühen und Suppen, nebst dem Fleische der Thiere, sonderlich solcher, welche leicht verfaulen, wie die Fische zu thun pflegen; oder auch diejenigen Thiere, welche nicht von Kräutern, sondern blos von andern Thieren leben. Denn wenn solche in einen geschwächten Magen kommen, oder beständig genossen werden: so ist nichts natürlicher, als daß sie dem Blute eine Neigung zur Fäulniß beybringen. Nur die Milch ist davon ausgenommen, welche sonderlich wenn sie von Thieren ist, die bloß von Gewächsen leben: mehr geneigt ist, sauer, als alkalisch zu werden. Wie sehr be-

trügen sich also die Menschen nicht, wenn sie sich einbilden, daß nichts geschickter sey ein gesundes Blut zu machen, als recht kräftige Fleischsuppen. Die Ammen, welche bey vornehmen Personen gehalten werden, haben darinnen mit den Gänsen, welche gemästet werden sollen, fast einerley Schicksal. Man pfropfet sie alle Tage, so zu sagen, mit Kraftbrühen, und Suppen voll, und dieses thut man in der guten Absicht, ihnen eine recht gute und nahrhafte Milch zu verschaffen. Aber erhält man wohl diesen Zweck? In Wahrheit nichts weniger! sie fangen an matt und kraftloß zu werden, und ihre Milch bekömmt eine saltzige Schärfe. So bald man ihnen aber saure Sachen zu essen giebt: so verschwinden diese Beschwerlichkeiten. Eben so ungereimt ist es, wenn man in hitzigen Kranckheiten den Patienten, durch dergleichen Kraftsuppen, zu helfen suchet, davor sie doch einen Abscheu haben, welcher anzeiget, daß die Speise, welche einen gesunden Menschen stärcket, ihnen ein Gift seyn werde. Möchten doch alle Menschen dem Wincke der Natur folgen, und an ihren Würckungen keine unzeitige Verbesserung vornehmen wollen: so würden sie dergleichen Patienten, das Wasser, und den Zittronensaft nicht versagen, wornach sie sich sehnen, und davon, das erste die alkalische Schärfe dämpfen,

pfen, und das letztere der Fäulniß widerstehen würde.

§. 222.

Unter die Ursachen, welche Kranckheiten hervorzubringen vermögend sind, die aus dem Anfange der Fäulniß in den Säften entspringen, zehlet man mit Recht die Vollblütigkeit, oder den Ueberfluß eines guten und gesunden Geblüts. Denn das Blut des allergesundesten Menschen, ist eben dasjenige, welches am geschicktesten ist, in die Fäulniß zu gehen, wenn es nicht in genugsamer Bewegung erhalten wird. Nun fällt aber diese bey der Vollblütigkeit, wegen des ausserordentlichen Widerstandes, welchen das Blut dem Hertzen thut hinweg. (§. 186.) Kan es also wohl anders seyn, als daß bey der geringsten gegebenen Gelegenheit, die Fäulniß würcklich ihren Anfang nimmt? Es kan sich aber dieses auf verschiedene Weise zutragen. Es können würcklich faulende Dünste in der Luft seyn, wie es in der Pest zu geschehen pfleget. Wenn nun diese Dünste durch die zurückführende Schweißlöcher, oder mit Speise und Tranck, in das Blut gebracht werden: so bringen sie diesem gleichfalls eine Neigung zur Fäulniß bey. Weil ferner die Wärme geschickt ist, dem Blute eine Fäulniß zuwege zu bringen: so ist klar, warum auf einen ausserordentlich warmen Sommer ebenfals dergleichen Kranckheiten

ge sind zur Fäulniß geneigt.

zu folgen pflegen, so von einer Fäulniß der Säfte herrühren. Dieses trägt sich im Herbste am meisten zu, weil alsdenn bey kühler Luft, die unmerckliche Ausdämpfung leicht gehemmet wird, dadurch die zur Fäulniß geneigte Säfte in dem Körper zurückbehalten werden. Da nun eben zu der Zeit das Obst reif wird: so muß dieses hernach alle Schuld tragen; ohngeachtet es, wegen der bey sich habenden Säure vielmehr geschickt ist, diesem in dem Körper eines gesunden Menschen erzeugten Gifte, zu widerstehen als dasselbe zu vermehren. Indessen ist das Vorurtheil, von der Schädlichkeit der Baumfrüchte, so groß, daß ich mir nicht die Hofnung machen kan, der Welt dasselbe zu benehmen. Wollte ich mich gleich auf das Ansehen des grossen Börhaven berufen, welcher sich der Früchte, in dergleichen Kranckheiten, mit grossem Nutzen bedienet hat: so würde mich doch eben das Exempel, dieses unvergleichlichen Mannes lehren können, daß die Menschen in diesem Stücke die Wahrheit nicht vertragen könten, indem es ihm gar sehr übel von andern Aertzten ausgelegt worden daß er sich der Baumfrüchte in dergleichen Zufällen wiewohl mit erwünschten Erfolge bedienet. Trift es also wieder hier nicht ein, was in so vielen andern Fällen wahr ist:

Der Pöbel hat sich nie zu dencken unterwunden.
Er sucht die Wahrheit nicht, und hat sie doch gefunden.
Sein eigner Beyfall ist sein stärckester Beweis.
Er glaubet kräftiger, je weniger er weiß.

So gewiß dieses ist: so wenig werde ich Bedencken tragen, die ungegründeten Meynungen des Pöbels in der Artzeneygelahrheit zu bestreiten. Denn die Pflicht, welche die Wahrheit und die Glückseligkeit der Menschen zum Grunde hat, verdienet allemahl der Bereitwilligkeit niemanden zu widersprechen, vorgezogen zu werden. Man wird mir es also nicht übelnehmen können, wenn ich sage daß es unvernünftig sey, Patienten, deren Kranckheiten aus einer Neigung zur Fäulniß entspringen, das Wassertrincken zu verbieten; sie für dem Gebrauche saurer Sachen zu warnen; ihnen alkalische Medicamente einzugeben; sie in beständiger Hitze, und einer mit faulen Dünsten angefülleten Luft zu erhalten; sie zum Genuß nahrhafter Suppen zu nöthigen; und, mit einem Worte, alles zu thun, was die Fäulniß befördern, und alles zu verbieten, was sie verhindern kan. Um endlich aus dieser Predigt noch eine Lehre und einen Trost zu ziehen: so können junge und vollblütige Personen daraus lernen, daß sie sich bey der vollkommensten Gesundheit am meisten

für

für dem Tode zu fürchten Ursache haben. Die hypochondrische Märtyrer hingegen, und andere mit langwierigen Kranckheiten behaftete Menschen, können sich in ihrem Elende damit trösten, daß sie von den gefährlichsten und ansteckenden Kranckheiten befreyet bleiben; und selbst wider die Pest ein Privilegium haben. Denn man hat durchgehends angemercket, daß die Pest und andere ansteckende Kranckheiten, am ersten und hefrigsten die gesunden und vollblütigen, sehr selten aber hypochondrische Menschen, betreffen. Soll ich sagen, was ihnen diesen Vorzug verschaffet: so ist es nichts anders, als die Säure, welche sich in ihrem schwachen Magen erzeuget, und die so beschwerlich sie ihnen auch ist, dennoch wider die Fäulniß der Säfte, das vollkommenste Gegengift abgiebet, ein deutlicher Beweis, daß eine Kranckheit bisweilen die Stelle einer Artzney vertreten könne.

§. 223.

Zuheftige Bewegung eine Ursache der Fäulniß.

Gantz entgegengesetzte Ursachen sind vermögend, einerley Würckung hervorzubringen, nemlich das Blut zur Fäulniß geschickt zu machen. Dieses ist die allzugrosse Ruhe, und allzuheftige Bewegung des Leibes. Das erstere scheinet nicht zu bewundern zu seyn, da das Blut, wenn es stille stehet, von selbst in die Fäulniß zu gehen pfleget. Daß

aber

aber eine allzustarcke Bewegung des Bluts eben dergleichen hervorbringet, solches sehen wir nicht nur in Kranckheiten, da die Bewegungen sehr heftig sind; sondern es werden uns auch diejenigen, welche sehr lange und starck hinter einander geritten sind, erzehlen, daß ihr Urin gantz braun ausgesehen, starck gestuncken, und wegen seiner grossen Schärfe nicht ohne Schmertzen habe weggelassen werden können. Sind aber dieses nicht deutliche Proben einer anfangenden Fäulniß?

§. 224.

Daß endlich auch die Wärme, besonders, wenn sie ausserordentlich groß ist, vermögend sey, den Säften des menschlichen Leibes eine Neigung zur Fäulniß einzupflantzen, können die vielen Todten auf den Schiffen beweisen, welche die Linie passiren, deren Kranckheiten eben von derjenigen Art sind, welche wir hier betrachtet haben. Allzugroße Wärme Ursache der Fäulniß.

§. 225.

Das Mittelsaltz, welches aus den sauren und alkalischen zusammengesetzet ist, hat weder die Eigenschaften des sauren, noch des alkalischen vollkommen. Darinnen kömmt es mit dem sauren überein, daß es der Fäulniß widerstehet, wie wir täglich an eingesaltzenem Fleische wahrnehmen können. Hingegen hat es in so ferne bey nahe mit dem alkali- Von dem Mittelsaltze.

schen

schen einerley Würckung, daß es das Blut und die Säfte nicht coaguliret, sondern sie vielmehr flüßig erhält. Es machet ferner durch seine Schärfe ein stärckeres Zusammenziehen der Fäsergen, und verursachet dadurch eine Verschliessung der Ausführungsgänge, woraus Durst und Heiserkeit ihren Ursprung nehmen. Indem es sich zwischen die Elemente der Fäsergen setzet, machet es dieselben steif und durch seine Schärfe, zerfrißt es die kleinsten Gefässe; daher es Ausschlag und sonderlich da, wo die kleinen Blutgefässe sehr häufig sind, und sehr frey liegen, wie es bey dem Zahnfleische ist, durch die geringste Berührung eine Zerreissung, und öfters gefährliche Blutflüsse erreget, wie solches alles bey den Schiffern zu geschehen pfleget, wenn sie sich lange in den nordischen Meeren aufhalten. Denn die vielen eingesaltzenen Speisen, welche sie essen, die durch Kälte und Feuchtigkeit verminderte Ausdämpfung, und eine mit dem zum Theil flüchtig gewordenen Meersaltze erfüllete Atmosphäre, müssen freylich wohl eine Anhäufung des Mittelsaltzes in dem Blute verursachen, und dadurch zu dem Scorbute den Grund legen.

§. 226.

Von der öhlichten Schärfe.

Weil Oele durch Wärme und starckes Reiben eine Schärfe anzunehmen pflegen, und

und sich ohnstreitig fettige und ölichte Theile in den Säften des menschlichen Leibes befinden: so siehet man wohl, daß auch eine ölichte Schärfe vorkommen könne, und in keiner blossen Einbildung bestehe. Es ist aber diese ölichte Schärfe desto heftiger, je mehr sie sich mit einer saltzigen Schärfe verbindet. Wie ihr aber das saure Saltz widerstehet; so pfleget sie sich desto leichter mit dem alkalischen zu vereinigen (§. 215.)

§. 227.

Von der seifenhaften Schärfe.

Nun müssen wir noch von derjenigen Schärfe, welche Börhave eine seifenhaftige nennet, etwas gedencken. Es gehören dahin die Gifte der Thiere, welche durch einen Biß oder Stich, in das Blut gebracht worden sind. Wo eine Sache sonderbar ist, und nach den uns bekanten Regeln der Würckung der Körper schwerlich begriffen werden kan: so ist es die Würckung des Bisses eines zornigen oder rasenden Thieres. Ein Hund, welcher, ohne rasend, oder ausserordentlich böse zu seyn, einen Menschen beisset, füget demselben keinen grössern Schaden zu, als die blosse Verwundung. Hingegen wenn dieser Hund toll wird, und durch seinen Biß nur so viel Speichel, als an seinen Zähnen geklebet hat, in die Wunde bringet: so wird der Mensch rasend, fänget an sich als ein Hund zu gebärden, und

zu

zu bellen, bekömmt einen grausamen Abscheu für dem Wasser und allen flüßigen Materien; und beschliesset gemeiniglich sein Leben in diesem bejammernswürdigen Zustande. Man sage wie dieses zugehet. Geräth die Seele bey Erblickung dieser fast unmercklichen Menge von Materien, auf so ausserordentliche Gedancken? oder hat etwa der Speichel des Hundes eine solche gantz besondere Schärfe, dadurch er die heftigsten Bewegungen in dem Körper hervorbringen kan? Gewiß, daß eine machet die Sache eben so klar, wie das andere. Lasset uns also nur gestehen, daß wir nicht wissen, wie dieses zugehet; ob es gleich wahrscheinlich ist, daß der Speichel des tollen Hundes durch die Vermischung mit einem Nervensafte von einer gantz besondern Art, diese wunderbare Kraft erhalten habe. Dieses Bekenntniß unserer Unwissenheit wird noch weniger tadelhaft, wenn wir bedencken, daß der giftige Biß eines Thiers von verschiedener Art, auch verschiedene Würckungen hervorbringe. Musicirt einem von einem tollen Hunde, oder von einer Otter gebissenen Menschen so viel vor, als ihr immer wollt: er wird niemals darnach tantzen oder durch das Tantzen von seinen Zufällen befreyet werden; ohnerachtet dieses das beste Mittel ist, einen von der Tarantel gebissenen, zu curiren. Denn diese Art Spinnen,

welche

welche sich in Italien befinden, verursachen durch ihren Biß eine Raserey, die dem Temperamente des Verwundeten gemäß ist. Wenn man ihm nun ein solches Stück musiciret, welches den Hauptaffect seines Temperaments, und seiner gegenwärtigen Narrheit ausdrücket: so fänget er an zu tantzen; und setzet dieses so lange fort, bis er endlich für Mattigkeit zu Boden fällt, in den heftigen Schweiß geräth, und durch denselben von seinem Zustande befreyet wird. Baglio, welcher diese Kranckheit beschrieben, hat angemercket, daß nur in dem untersten Theile von Italien der Biß der Tarantel von einer so gefährlichen Würckung sey, welches wohl keiner anderen Ursache, als der grösseren Hitze zuzuschreiben ist, dadurch die Säfte dieser Thiere würcksamer gemachet werden. Sonst hat Schurigius in seiner Sialologie, eine Menge von seltsamen und merckwürdigen Würckungen, welche auf den Biß und Stich giftiger oder rasender Thiere erfolget sind, zusammengetragen. Ich bin dabey auf die Gedancken gerathen, daß man von allen Thieren würde sagen können, daß sie giftig wären, wenn es nur angienge, daß ihr Zorn, oder ihre Raserey, bis auf einen gewissen Grad getrieben würde. So aber sind es nur diejenigen, welche leicht, sehr, und im grossen Grade zornig werden können. Wenn

dieser Gedancke gegründet ist: so wird man kein Bedencken tragen, einen recht zornigen Menschen in die Zahl der giftigen Thiere zu versetzen; und man hat auch in der That bemercket, daß der Biß eines solchen Menschen, mit dem Bisse eines tollen Hundes, beynahe von einerley Würckung sey.

§. 228.

Von Schleime. Gleichwie einige Aertzte alle Kranckheiten von einer herrschenden Säure hergeleitet haben: so hat es wieder andere gegeben, welche den zähen Schleim in diese Stelle gesetzet haben; ein deutlicher Beweis, daß ihnen die wahre Beschaffenheit der Kranckheiten unbekannt gewesen seyn müsse. Denn würden sie sich sonst wohl bemühet haben, unzählige, und einander gantz entgegengesetzte Würckungen, aus einer eintzigen Ursache zu erklären? Indessen ist es gewiß, daß Säure und Schleim unter diejenigen Fehler der flüßigen Materien des menschlichen Leibes gehören, welche in keiner blossen Einbildung bestehen. Von der Säure haben wir dieses gesehen. (§. 210.) Laßt uns nun von dem Schleime eine gleichmäßige Betrachtung anstellen. Es ist dieses desto nöthiger, je häufiger die Beschwerungen sind, welche er verursachet.

§. 229.

Verschiedene Art Die flüßigen Materien des menschlichen Leibes sind von der Beschaffenheit, daß sie

von

von einer allzugrossen Hitze, und zu heftigen Bewegung, eben so wohl, als von einer allzugrossen Kälte, und Mangel der Bewegung, anfangen zäher zu werden. Das erstere zeiget sich bey allen Entzündungen, da man eine zähe, und so zu sagen, lederne Masse auf dem Blute antrift, welches aus der Ader gelassen worden. Das letztere aber sehen wir, wenn die Säfte erkältet oder zur Ruhe gebracht werden. Unsere Absicht ist gegenwärtig nicht, so wohl die erstere, als vielmehr die letztere Art der Zähigkeit, zu betrachten. der Zähigkeit.

§. 230.

Eine allzugrosse Zähigkeit der Säfte, wird entweder in dem Magen und Gedärmen, oder in dem Blute selbst, ihren Ursprung nehmen. Das erstere geschiehet, wenn man solche Sachen genieſſet, die ihrer Natur nach in ein zähes Wesen verwandelt werden. Von dieser Art sind mehlichte Speisen. Denn wer weiß nicht, daß aus Mehl und Wasser der zäheste Kleister entstehe. Herbe und zusammenziehende Sachen verrichten ein gleiches. Denn ob sie schon nicht selbst eine Zähigkeit besitzen: so bringen sie doch so wohl die festen, als flüßigen Theile, näher an einander; indem sie zwischen ihnen die Anzahl der Berührungspuncte vermehren. (§. 145.) Dadurch geschiehet es, daß die Eröfnungen, welche den Magen, und die Gedärme, mit Schleim in dem Magen und Gedärmen.

flüßigen Feuchtigkeiten versehen, geschlossen werden, und die vorhandenen flüßigen Materien werden, indem ihre Theile mehrere Berührungspuncte erhalten, in zähe Feuchtigkeiten verwandelt. (Phys. P. II. §. 193). Wenn die Kinder viel unreifes Obst essen, welches herbe und zusammenziehend ist: so wird ihr Leib hart und aufgetrieben, die Farbe blaß, und die Kräfte gehen verlohren. Wir werden aber bald sehen, daß dieses Würckungen sind, die von der allzugrossen Menge des Schleims in dem Magen und Gedärmen herrühren.

§. 231.

Schwäche Ursache des Schleims.

Wir haben den Genuß mehlichter und herber Speisen, als Ursachen des Schleims angeführet. Sie sind es aber desto mehr, je schwächer die Würckung der festen Theile des menschlichen Leibes ist. Denn eine gute Verdauungskraft, und ein lebhafter Umlauf des Bluts, macht daß dergleichen zähe Materien aufgelöset, flüßig gemacht, uud dergestalt mit dem Blute vermischet werden, daß sie, da ihre Theile von einander getrennet sind, nicht mehr mit dem Namen eines zähen Schleims beleget werden können. Wir sehen daher, daß gesunde, starcke, und arbeitsame Leute mehlichte Speisen ohne Schaden geniessen; da schwache, und solche, welche keine genugsame Bewegung haben, die

grö-

grösten Beschwerlichkeiten davon empfinden; und ihren Magen und Gedärme voll Kleister bekommen. Wird also wohl ein heilsamer Mittel wider die Anhäufung eines zähen Schleims erdacht werden können, als eine fleißige, und so zu sagen, über die Kräfte unternommene Bewegung des Leibes? Denn dadurch wird das Athemholen vermehret; der Magen und die Gedärme vermittelst des Zwergfelles und der Muskeln des Unterleibes, auf und niedergetrieben, (Phys. P. II. §. 219.) und der Umlauf des Bluts lebhafter gemacht, (Phys. P. II. §. 447.) das ist, es entstehen lauter Würckungen, durch welche so wohl in den Gedärmen, als in dem Blute, die Theilgen des Schleimes von einander abgesondert, und also seine Zähigkeit gehoben wird. (Phys. P. I. §. 235.) Freylich ist aber diese heilsame Würckung nicht von langsamen Spatzirengehen, und einer nach den Regeln der Bequemlichkeit eingerichteten Bewegung des Leibes zu erwarten. Wir sehen zugleich hieraus, warum alte Leute mehr, als junge Personen, über zähen Schleim zu klagen pflegen. Die mit den Jahren zunehmende Steifigkeit der Fäsergen, (§. 150.) und daher rührende Ungeschicklichkeit zu der Bewegung; (§. 142.) der Mangel der Kräfte; und die dem Alter erlaubte mehrere Bequemlichkeit und Ruhe,

sind vollkommen hinreichend, die Ursache davon begreiflich zu machen.

§. 232.

Mangel des Bluts Ursache des Schleims.

Wenn durch Verblutung ein Mangel des Bluts entstanden ist: so wird die Würckung der festen Theile geschwächt. (§. 196.) Wer wolte also zweifeln, daß auch alsdenn zähe und herbe Speisen leichter in einen Schleim verwandelt werden? (§. 231.) Ja dieser Schleim bleibt alsdenn nicht nur in dem Magen und Gedärmen; sondern er schleicht sich unvermerckt mit dem Milchsafte in das Blut, und da er sich daselbst nur mit einer geringen Menge guten Bluts vermischet: so ist es nicht anders möglich, es muß dem Blute ebenfals eine Zähigkeit, und Ungeschicklichkeit zu der Bewegung, beygebracht werden.

§. 233.

Mangel der Galle Ursache des Schleims.

Das Mittel dessen sich die Natur bedienet, den zähen Schleim in den Gedärmen aufzulösen und flüßig zu machen, ist die Galle. Denn wie geschickt sie sey, dieses zu thun, können uns die Mahler belehren, welche die zähesten Farben vermittelst der Galle aufzulösen pflegen. Und daß sie in den thierischen Körpern einen gleichen Nutzen habe, sehen wir an den Kälbern, in deren Magen die Milch, welche sie saugen, gerinnet, und zu einem Käse wird; dieser Käse aber wird in den

Ge-

Gedärmen, nachdem sich die Galle damit vermenget hat, flüßig, wie ein ordentlicher Milchsaft befunden. Gesetzt also, daß es an der Galle fehlet, oder daß sie nicht die gehörigen Eigenschaften hat: würden die Speisen wohl gehörig verdauet werden können, oder müsten sie sich nicht vielmehr, sonderlich wenn sie ihrer Natur nach darzu geschickt sind, (§. 230.) in eine zähe und schleimigte Materie verwandeln? Ein kluger Artzt sucht in dergleichen Fällen, die Stelle der Galle durch bittere und seifenhafte Artzneyen zu ersetzen, ohne welche die Beschwerlichkeiten, welche vom Schleime entstehen, sehr lange dauren würden, wie solches zu geschehen pflegt, wenn bey einigen Fiebern die Galle durch die Natur oder Artzneyen häufig hinweggetrieben worden ist.

§. 234.

Ausführung des Wäßrigen Ursache des Schleims

Die Entstehungsart des zähen Schleims in dem menschlichen Körper, ist so leicht, und so natürlich, daß es uns gar nicht befremden darf, wenn sich dergleichen zuträgt. Denn da das Blut aus Theilen von gantz verschiedener Schwere zusammengesetzet ist; was ist wohl natürlicher, als daß die schwereren Theile einander starck an sich ziehen, und dadurch eine zähe Feuchtigkeit hervorbringen? (Phys. P. I. §. 235.) Dieses gehet desto leichter an, wenn die leichteren

flüßigen Materien, welche vorher die Berührung der schwereren Theilgen verhindert hatten, hinweggenommen werden. Man erwege nur was bey dem Schnupfen geschiehet. Es fliesset eine dünne wäßrige und scharfe Materie aus der Nase, und nachdem dieselbe hinweggegangen: so ist die Nase, Luftröhre, und Lunge, mit dem zähesten Schleime erfüllet. Ist es also wohl rathsam, die Zähigkeit und Dicke der Säfte durch häufiges Schwitzen und Purgiren zu heben; oder wird das Blut nicht vielmehr dicker, und die Säfte zäher gemacht werden, wenn man ihnen den flüßigen Theil durch dergleichen Ausführung entziehet. Jederman siehet, daß ich hier ein Schwitzen verstehe, welches durch Wärme und Artzeneyen hervorgebracht wird; keinesweges aber den heilsamen Schweiß, welcher von einer starcken Leibesbewegung entstehet, und welcher eher geschickt ist, die zähen Feuchtigkeiten, nachdem sie vorher durch die Bewegung flüßiger geworden, hinwegzuschaffen, als dieselben zu vermehren.

§. 235.

Würckungen des Schleims im Magen.

Nachdem wir gesehen haben, wie ein zäher Schleim in dem Magen und den Gedärmen entstehen könne, der sich, nachdem er vorher von der Galle etwas flüßiger gemacht worden, selbst in das Blut einzuschleichen pflegt:

so

so wollen wir noch seine Würckung, so wohl in dem Magen und Gedärmen, als in dem Blute, betrachten. Wenn viel zäher Schleim in dem Magen befindlich ist; so kan weder der Speichel, noch der Magensaft, noch die in dem Magen zurückgebliebene Säure, in die Nerven des Magens würcken. Da nun dieses die Ursachen des Hungers sind: (Phys. P. II. §. 60. §. 63.) so muß der Appetit zum Essen verlohren gehen, wenn der Magen voll zähen Schleims ist. Wir sehen solches an denen, welche den Brantewein, oder die so genannten liqueurs, zu häufig trincken. Denn der Brantewein würcket fast auf die Art, wie die zusammenziehenden Sachen, in die festen und flüßigen Theile des menschlichen Leibes; und macht daher die ersteren steif, (§. 144.) und die letzteren zähe. Dieser zähe Schleim, welcher nicht selten ausgebrochen wird, ist nun eben die Ursache von dem mangelnden Appetite zu essen, und einer solchen Empfindung als wenn der Magen gantz voll wäre. Denn diese Empfindung entstehet, wenn etwas in dem Magen lieget, welches entweder gar nicht, oder sehr schwer, zu verdauen ist. Ja der Mangel des Appetits verwandelt sich öfters in einen würcklichen Eckel, und Uebelkeit, wie solches alles bey vielen Gelehrten, wenn sie zu mehrern Jahren kommen, wahrgenommen wird; indem der

Schlund, Magen und Gedärme endlich so schwach werden, daß sie wie die Haut der Nase bey einen Menschen, welcher den Schnupfen hat, eine grosse Menge von Schleim absondern.

§. 236.

Verhindert die Verdauung.

Nicht nur der Appetit; sondern auch die Verdauung, wird durch den Schleim im Magen und Gedärmen, gehindert. Denn da die Oefnungen wodurch der Magensaft, die Säfte der Gedärme, die Galle, und der pancreatische Saft herausgehen, so zu sagen, verkleistert werden; diese Feuchtigkeiten aber zu der Verdauung nicht wenig beytragen: (Phys. P. II. §. 49. 64.) wie ist es anders möglich, als daß die Dauung geschwächt werden muß. Ja wenn auch diese flüßige Materien schon vorhanden, und die Oefnungen, dadurch herausgehen, nicht geschlossen wären: so würden sie doch in keine Speise würcken können, die über und über mit Schleime überzogen wäre. Ich geschweige, daß die Speisen, durch den zähen Schleim, von der unmittelbaren Berührung des Magens abgehalten werden. Daß aber viel daran gelegen sey, sehen wir bisweilen in den Magen der Hechte, welche kleine Fische verschluckt haben. Denn man bemercket, daß sie auf der Seite, wo sie den Magen berühren, verdauet, und so zu sagen, von dem übrigen Theile abgeschmolzen sind. Endlich

lich ist auch dieses nicht als die geringste Ursache, der schlechten Dauungskraft, der mit zähen Schleime überzogenen Gedärme anzusehen, daß die Galle dadurch selbst zähe, und also zu der Auflösung des Schleims, und Verfertigung eines guten Milchsafts ungeschickt gemacht wird. Denn wenn sie den Schleim in den Gedärmen aufzulösen anfängt: so setzet sie ihn in den Stand, daß er mit dem Milchsafte vermischet, und mit demselben in das Blut gebracht werden kan. Dieses geschiehet, theils durch die Milchgefässe, theils durch die venas meseraicas. (Phys. P. II. §. 85.) Aller Milchsaft welcher in die venas meseraicas geht, kömmt aus denselben, mit dem Blute, in die Pfortader, und durch diese, in die Leber. Da nun hier die Galle abgeschieden wird: (Phys. P. II. §. 268.) so ist nichts leichter, als daß sich die zähe Feuchtigkeit mit derselben vermenget, und sie selbst so zähe macht, daß sie ungeschickt wird, ihr Amt bey der Verdauung zu verwalten. Dieses ist bey der Galle desto leichter möglich, da sie in der Gallenblase stille stehet; und man findet sie daher bey gemästeten Schweinen bisweilen so zähe, daß sie sich in Fäden ziehen läßt. Je weniger aber die Galle Schärfe besitzet, desto mehr muß sich der Schleim in den Gedärmen vermehren; indem sie eben das Mittel ist, dadurch er aufgelöset wird. (Phys. P. II. §. 65.) Daher

wird

wird man finden, daß bey den Beschwerlichkeiten von zähen Schleime, immer ein Mangel an guter Galle sey; und hingegen, wo diese in genugsamer Menge vorhanden ist, nichts weniger, als eine Zähigkeit der Säfte entstehe.

§. 237.

Verstopfung des Leibes.

Die von dem Ueberflusse des zähen Schleims in den Gedärmen verursachte Abwesenheit und Zähigkeit der Galle, macht ferner, daß der Leib verstopft, und viele Winde erzeuget werden, die den Unterleib auftreiben, und steinharte machen. Denn gleichwie wir sehen, daß die heftigsten Durchfälle entstehen, wenn die Galle sehr scharf ist, oder sich häufig in die Gedärme ergiesset: so muß hingegen die, wegen Mangel der Reitzung, geschwächte Bewegung der Gedärme Verstopfung des Leibes hervorbringen. (Phys. P. II. §. 72.) Da ferner die Gedärme nicht allzuweit sind: so werden sie an einigen Orten von dem Schleime verstopfet. Die Luft, welche aus den Speisen und dem Trancke, durch die Wärme der Gedärme herausgetrieben, und an ihrer Elasticität vermehret wird, (Phys. P. I. §. 307.) muß also nothwendig den Leib gewaltig ausdehnen, und harte machen.

§. 238.

Mangel der Ernährung.

Der zähe Schleim verhindert die wurmförmige Bewegung der Gedärme, (§. 237.)

und

und den Zufluß der zur Verdauung nöthigen Säfte. (§. 236.) Gleichwie nun hieraus folget, daß die Verdauung schlecht von statten gehen müsse: so ist ferner klar, daß kein recht guter Milchsaft erzeuget werden könne? sondern daß dergleichen Personen mehr ein zähes Wasser, als gutes Blut, in ihre Adern bekommen. Ja öfters kan der Milchsaft, weil die Eröfnungen der Milchgefässe, und der zarten Blutadern, verstopfet sind, nicht in genungsamer Menge in das Blut gebracht werden; woraus nichts anders, als ein Mangel der Ernährung, oder eine Verdorrung des Körpers, erfolgen kan, wie solches bey Kindern von vielen Genusse des unreifen Obstes geschiehet. (§. 230.)

§. 239.

Die Würckung des zähen Schleims im Blute, verdienet unsere Aufmercksamkeit nicht weniger als, diejenigen, welche er in dem Magen und Gedärmen verrichtet. Jederman siehet, daß die Zähigkeit des Bluts dahin gehöret; eine Zähigkeit welche von der, die bey Entzündungen entstehet, verschieden ist. Denn diese lässet sich nicht, wohl aber jene, im Wasser auflösen. Dergleichen schleimigtes Wasser trift man würcklich in dem Blute an, wenn solchen Personen, welche mit Schleime beschweret sind, ungereimter Weise zur Ader gelassen wird. Würckung des Schleims im Blute.

§. 240.

§. 240.

Blasse Farbe.

Weil schleimigtes Blut weder die gehörige Farbe hat; (§. 239.) noch auch geschickt ist, in die kleinsten Gefässe der Haut hinein zu dringen: so verursachet es ein blasses und aufgedunsenes Ansehen. Wir haben eben dieses von der Säure behauptet; (§. 213.) und dieses darf uns desto weniger befremden, da Säure und Schleim zwey Sachen sind, die sich, wegen der verdorbenen Dauungskraft des Magens, gar zu gerne mit einander zu verbinden pflegen. Beydes treffen wir in der Jungfernkranckheit an, welche Kranckheit sich bey vielen Weibspersonen, wenn sie ihre erste Monatszeit bekommen sollen, einzufinden pfleget. Denn wenn der Körper eines Mädgens seine gehörige Grösse erreicht hat: so fähret der Magen, nebst den Gedärmen, immer noch fort, so viel Milchsaft zu verfertigen, als zu einem ferneren Wachsthum nöthig wäre. Daher werden die Adern mit einem so häufigen Milchsafte angefüllet, welcher der Würckung der festen Theile dergestalt widerstehet, daß er nicht in Blut, sondern in zähen Schleim, verwandelt wird. Gebet einem solchem Mädgen von Stahle, und bittern Kräutern verfertigte Weine zu trincken: so werden ihre Fäsergen eine grössere Kraft bekommen; der Umlauf des Bluts wird lebhafter, und der zähe Schleim flüßiger werden; der Milch-

saft

saft wird sich in Blut, und die blasse Farbe, in eine angenehme Röthe, verwandeln.

§. 241.

Todtenschlaf vom Schleime.

Wenn das Blut mit zähen Schleime erfüllet ist: so kan es schwerlich durch die kleinsten Gefässe hindurch getrieben werden, nicht nur weil desto mehrere Theile desselben von einander getrennet werden müssen, je enger das Gefässe ist, da es hineingetrieben werden soll; sondern weil auch der Umlauf eines schleimigen und zähen Bluts, wie überhaupt, also insonderheit in den kleinsten Gefässen, sehr langsam geschiehet, (Phys. P. II. §. 122.) und also die Kraft welche es hindurchtreiben soll, zu schwach ist. (Phys. P. I. §. 56.). Daher fängt das Blut, in den kleinsten Gefässen an zu stocken. Da nun in dem Gehirne, und der Lunge, sehr zarte Gefässe sind: so wird sich auch hier die Würckung der Zähigkeit am meisten offenbaren. Was kan aber wohl der Mangel des Umlaufs in den kleinen Gefässen des Gehirns für eine andere Würckung hervorbringen, als daß die Absonderung und der Einfluß des Nervensafts verhindert, und also ein Mangel der äussern und innern Sinne, das ist, ein Schlaf, hervorgebracht wird, (Phys. P. II. §. 436.) welcher weil er mit einem Mangel der Lebensbewegungen verbunden ist, (§. 32.) sich in den Tod verwandelt, (§. 22.)

und

und daher ein Todtenschlaf genennet zu werden pfleget.

§. 242.

Erstickenvom Schleime. Die Beschwerlichkeiten von der Zähigkeit der Säfte, zeigen sich fast beständig in der Lunge; laßt uns untersuchen, woher dieses komme. Es ist wahr, daß sich in ihr sehr zarte Blutgefässe befinden; aber treffen wir dieselben nicht allenthalben in dem menschlichen Körper an? Es muß also wohl noch eine andere Ursache seyn, welche macht, daß die Lunge mehr, als andere Theile des Leibes, diese Beschwerlichkeiten empfindet. Wir werden die Ursache nicht weit zu suchen haben, wenn wir nur erwegen, daß das Blut in der Lunge abgekühlet, und dichter gemacht werde. (Phys. P. II. §. 204.) Ist es nun mit zähen Feuchtigkeiten erfüllet: so kommen die Theile derselben näher an einander; berühren einander in mehreren Puncten, und hängen daher stärcker unter einander zusammen. Solchergestalt wird in der Lunge die schon vorhandene Zähigkeit vermehret. Wird es uns also wohl befremden können, wenn die zähe Feuchtigkeit in den kleinsten Gefässen zu stocken anfängt, und nebst der Empfindung eines Drucks, eine Schwierigkeit Athem zu holen, hervorbringet. Ja wenn der Umlauf des Bluts durch die Lunge, von allzuvielen Schleime verhindert wird: so erfolget ein Ersticken, auf eben die Art, wie

bey

bey einem Menschen, wenn ihm die Kehle zugeschnüret wird. (Phys. P. II. §. 206.) Daher ist es nicht rathsam, bey einer starcken Anfüllung des Bluts mit zähen Schleime, auf einmal eine sehr heftige Leibesbewegung vorzunehmen. Denn man würde die Lunge auf einmahl dergestalt mit zähen Blute erfüllen, daß solches nicht hindurch getrieben werden könnte, und man also ersticken müste. Eine nicht minder beträchtliche Ursache, warum die Lunge von dem Schleime am meisten leidet, ist diese, daß alles Blut durch die Lunge in eben der Zeit hindurch muß, in welcher es seinen Umlauf durch den gantzen Körper verrichtet. Denn daher geschiehet es, daß die zähern und langsamer bewegten Materien desto eher daselbst angehäufet werden. Ohngeachtet eine starcke Bewegung das beste Mittel gegen den zähen Schleim ist: (§. 231.) so muß man sie doch nicht auf einmahl, sondern nach und nach, vornehmen; und sie immer vermehren.

§. 243.

Daß ein zäher Schleim die Gefässe gäntzlich verstopfen könne, scheinet gantz leicht zu begreifen zu seyn, wenn die Zähigkeit des flüßigen grösser ist, als daß die Würckung der Gefässe vermögend wäre, seine Theilgen von einander zu trennen. Indessen hat man doch bemerckt, daß viel eher Verstopfung vom Schleime.

von einer solchen Zähigkeit der Säfte, dergleichen sie bey der Entzündung haben, als von zähen Schleime, Verstopfungen entstehen. Die Ursache scheinet diese zu seyn. Bey der Entzündung wird das Blut in eine solche Art der Zähigkeit versetzet, welche mehr pechigt, als schleimigt, genennet werden kan, und sich daher nicht, wie der Schleim, vom Wasser auflösen lässet; da hingegen schleimigte Zähigkeiten, durch die auflösende, und seifenhafte Art unserer Säfte, gehoben werden können. Daß aber der Schleim, wenn er an einem Orte stehen bleibet, und alles Wäßrigen beraubet ist, eine fast steinigte Härte annehmen könne, hat die Erfahrung gelehret. Der sel. Geheime Rath Hoffmann hat einen vornehmen Officier, welcher die heftigsten Kopfschmertzen gehabt, eine Prise starcken Schnupftoback, gegeben, nachdem er ihm vorher die Nase über den Dampf eines kochenden Wassers halten lassen. Durch das erfolgte Niesen hat er einen gantz verhärteten Schleim aus der Nase gebracht, wodurch die Kranckheit auf einmahl gehoben gewesen.

§. 244.

Schleimigter Urin.

Je heftiger die Bewegungen des Bluts sind: desto mehr Farbe und Geruch hat der Urin. (§. 223.) Da nun bey einer schleimigten Beschaffenheit desselben, seine Bewegung langsam geschiehet: (§. 241.) so wird der

Urin

Urin alsdenn wenig Farbe und Geruch haben können; sondern blaß aussehen müssen. Da nun in einem schwachen Körper die Bewegung des Bluts nicht heftig geschiehet: so sehen wir, warum Kinder, schwache Weibspersonen, und alte Leute, dergleichen Urin haben. Weil ferner die von dem Blute abgeschiedene Feuchtigkeiten, immer an der Beschaffenheit des Bluts Theil nehmen: so wird von einem zähen und schleimigen Blute, ein zäher und schleimiger Speichel abgesondert werden; und mit dem Urine wird es eine gleiche Beschaffenheit haben. Man findet auch in der That, daß bey Beschwerungen vom Schleime, die Blasen auf dem Urine sehr lange dauren, ohne zu zerspringen. Zeigt aber dieses nicht deutlich, daß der Urin sehr zähe seyn müsse?

§. 452.

Mangel der Ausführungen.

Da ein zäher Schleim nicht wohl in die kleinsten Gefässe hineingetrieben werden kan: so wird die Zähigkeit der Säfte, die Absonderungen und Ausführungen der flüßigen Materien verhindern müssen. Daher geräth ein Mensch, dessen Blut voll zähen Schleims ist, in keinen, oder sehr wenigen Schweiß, wenn er sich gleich noch so warm anziehet, und des Nachts zudecket. Nur die Bewegung ist vermögend diese heilsame Absonderung bey ihm hervorzubringen. Aber

was ist die Ursache? Durch die Bewegung wird das Blut von seiner Zähigkeit befreyet. (§. 231.)

§. 246.

Inbegriff der Würckungen des Schleims.

Nach dem allen wird man sich von den Würckungen des zähen Schleimes in dem menschlichen Körper einen deutlichen Begrif machen können. Man wird aber bey genauerer Betrachtung finden, daß die Lebens natürlichen und Seelenwürckungen dadurch in Unordnung gebracht werden. Denn der Schleim verhindert die Verdauung; (§. 235) die Verfertigung eines guten Milchsafts und Bluts; (§. 236.) die Ernährung; (§. 238) die Absonderungen und Ausführungen der flüßigen Materien; (§. 245.) das ist, er verhindert die natürlichen Bewegungen. (§. 9.) Die Würckung des Gehirns und Hirnleins, (§. 241.) das Athemholen, (§. 242.) und der Umlauf des Bluts, (§. 241.) geschehen sehr beschwerlich bey einer schleimigen Beschaffenheit der Säfte. Derowegen schwächt der Schleim die Lebensbewegungen. (§. 7.) Er verhindert ferner den Einfluß und die Absonderung des Nervensafts, im Gehirne, (§. 241.) und bringet daher einen Mangel der äusseren und inneren Sinne, eine Schlafsucht, und Schwierigkeit willkührliche Bewegungen zu verrichten, hervor. Folglich werden auch die Seelenwürckungen durch den zähen Schleim

ge-

geschwächet. (§. 8.) Uebel genug, die aber mehr beschwerlich, als gefährlich sind, ausser wenn die Menge des zähen Schleims gantz ausserordentlich groß ist, in welchem Falle die Besorgung des Erstickens, (§. 242.) oder einer tödlichen Schlaffsucht, entstehet. (§. 241.)

§. 247.

So gewiß dieses ist: so übel würde man handeln, wenn man sich bemühen wollte, allen Schleim, so viel möglich, aus dem Leibe zu schaffen. Es ist wahr, der Schleim ist schädlich; aber er ist es nur, wenn er in allzugrosser Menge vorhanden ist. Denn sonst ist er eine von den nöthigsten Materien des menschlichen Körpers. Er befindet sich in dem Munde, um den Bissen zum Hinunterschlucken geschickt zu machen. Wir treffen ihn in dem Magen und Gedärmen an; und daselbst verhindert er, daß keine saltzige oder andere Schärfe in die Gedärme würcken, und Schmertzen erregen kan. In den dicken Gedärmen macht er den Excrementen einen schlüpfrigen Weg, ohne welches eine Verstopfung des Leibes entstehen würde. In allen Gelencken dienet er die Gewinde einzuschmieren; und wenn er mangelt: so wird die Bewegung der Knochen beschwerlich und nicht ohne verdrießliches Knarren verrichtet. In der Urinblase und dem Harngange, verhindert er die Schmertzen

Nöthige Erinnerung.

welche der Urin, durch seine Schärfe, nothwendig verursachen würde. Ja die Natur hat so gar die inwendige Fläche der Blutgefässe mit einem zarten Schleime überzogen, daß die schärferen Theilgen des Bluts nicht so leicht eine Empfindung, und folglich ein stärckeres Zusammenziehen in den Gefässen erregen möchten; (Phys. P. II. §. 40.) woraus nichts anders, als eine ausserordentliche Geschwindigkeit in dem Umlaufe des Bluts, oder ein Fieber, entstehen würde. Wie tadelhaft ist also nicht das Unternehmen vieler Aertzte, die sich öfters bemühen, den Schleim auszuführen, da es doch nicht selten nöthig ist, auf die Ersetzung dieser zu der Gesundheit unentbehrlichen Materie zu dencken.

§. 248.

Dickes Blut.

Wer ein wenig nachdencket, der wird aus dem, was wir von dem zähen Schleime gesagt haben, die Würckungen welche von der Dicke des Bluts herrühren, mit leichter Mühe beurtheilen können. Man nennet aber ein Blut dicke, in welchem ein Mangel des wäßrigen Theils, oder welches eben darauf hinausläuft, eine solche Menge der Blutkügelgen vorhanden ist, daß die Gesundheit darunter leidet. Da nun das Blut durch die beständige Bewegung flüßig erhalten wird: (Phys. P. II. §. 110.) so wird die unterlas-

sene

sene Leibesbewegung, imgleichen die Vollblütigkeit das Gegentheil verursachen. (§. 186.) Kömmt nun der sparsame Gebrauch des Getränckes, oder ein häufiger Schweiß, der nicht durch Bewegung des Leibes verursachet worden, hinzu: so sieht jederman, daß dem Blute der wäßrige Theil entzogen und nicht wieder ersetzet werde, woraus nichts anders, als eine Verdickung desselben, entstehen kan. Die Traurigkeit scheinet mehr eine Würckung, als Ursache der Dicke des Bluts zu seyn. Doch ist es sehr seltsam, wenn einige die Verdickung des Bluts als die eintzige Ursache der Traurigkeit ansehen, und von jedem der zur Melancholie geneigt ist, zu sagen pflegen, er habe dickes Blut. Denn dieses widerspricht der Erfahrung bey dem Aderlassen.

§. 249.

Wenn nicht wäßrige Feuchtigkeit genug im Blute ist: so kommen die Blutkügelgen näher zusammen, und berühren einander in mehreren Puncten. Daher ist die Dicke des Bluts mit seiner grösseren Dichtigkeit und Zähigkeit verbunden. Ein solches Blut muß dem Hertzen nothwendig starck widerstehen; (§. 35.) wodurch die Lebensbewegungen, (§. 35.) die natürlichen Bewegungen, (§. 36. 37.) und Seelenwürckungen, (§. 38.) geschwächt werden. Bey vorgenommener Bewegung des Leibes erfolget

Würckungen desselben.

ängstliches Hertzklopfen, (§. 47.) und weil es schwerlich durch die Lunge geht, eine Beklemmung. (§. 242.) Da es nun ferner gar leichte Verstopfungen in den kleinsten Pulsadern verursachet: (§. 243.) so können hieraus Entzündungen, (§. 189.) Fieber, (§. 262.) u. s. w. erfolgen.

§. 250.

Anmerckung. Der Dicke des Bluts ist durch Bewegung, und vieles wäßriges Getränckе, leicht vorzubauen: desto schwerer ist sie aber zu heben, wenn sie einmal vorhanden ist. Denn ein dickes Blut hat, so zu sagen, eine pechigte Eigenschaft, vermöge welcher es sich nicht leichte vom Wasser auflösen läßt. Aderlassen, Bewegung, und Trincken, sind indessen die vornehmsten Mittel. Nur muß man die Bewegung nicht auf einmahl, mit allzugrosser Heftigkeit, anfangen; (§. 242.) sie aber auch zugleich sehr lange fortsetzen.

§. 251.

Dicke des Bluts bey der Entzündung. Ich habe den Mangel der Bewegung unter die Ursachen der Verdickung des Bluts gesetzet. Wird man also nicht glauben, daß ich mir selbst widerspreche, wenn ich die allzustarcke Bewegung des Bluts mit diesem Namen belege? Indessen wird es sich nicht ändern lassen, der allzuheftige Umlauf des Bluts wird das Blut dicke machen müssen. Freylich aber nicht so sehr, wenn

der

der Umlauf des Bluts ungehindert geschiehet; als wenn eine Verstopfung in den kleinen Pulsadern vorhanden ist. Denn weil das Blut daselbst entweder gar nicht, oder nicht in genugsamer Menge, hindurchgehen kan: so häufen sich die Blutkügelgen; und da sie solchergestalt gegen einander gepreßt werden: so werden sie platt, berühren einander in vielen Puncten, und hängen feste zusammen. (Phys. P. I. §. 189.) Daß aber die Kraft, mit welcher die Blutkügelgen in einer verstopften Ader an einander gepreßt werden, nicht geringe sey, erhellet daraus, daß vermittelst derselben das Blut auf jeden Pulsschlag, bis an die äusserste Ader hätte getrieben werden können.

§. 252.

Mehrere Ursachen der Dicke des Bluts.

Daß Weingeist (§. 235.) saure (§. 212.) und zusammenziehende Sachen, (§. 230.) eine Verdickung des Bluts verursachen können, ist aus dem vorhergehenden klar. Die Kälte thut ein gleiches. Denn da unser Blut seine Flüßigkeit von der Wärme hat: wie ist es anders möglich, als daß es mit ihr zugleich derselben beraubet werde? Da es aber auch von einer allzugrossen Hitze seine Flüßigkeit verlieret: so ist es möglich, daß in hitzigen Fiebern auf einmahl eine Verdickung des Bluts hervorgebracht werden kan.

§. 253.

Würckungen der Dicke des Bluts.

Ohnerachtet die Dicke des Bluts und der Säfte, vor sich selbst schon schädlich, und der Ursprung vieler Uebel ist: so wird sie es doch noch mehr, wenn sich eine Schärfe damit verbindet. Denn die scharfe Materie muß sich nothwendig desto schwerer vertreiben lassen, je fester sie mit einer schweren und zähen Materie verbunden ist, an welche sie sich starck anhänget

§. 254.

Von allzuschwacher Bewegung des Bluts.

Nun haben wir noch die Veränderungen zu betrachten, welche in dem Blute durch eine allzuschwache, oder allzustarcke Bewegung hervorgebracht werden. (§. 177.) Wir haben aber bereits gesehen, daß die Bewegung des Bluts zu schwach ist, wenn entweder die Kraft des Hertzens zu klein, oder der Widerstand des Bluts zu groß ist. (§. 29.) Das erstere beruhet entweder auf dem Mangel der Empfindlichkeit und Lebensgeister; (§. 32.) oder auf ihrer allzugeringen Geschwindigkeit; (§. 33.) und bey dem andern Falle hat man die Vollblütigkeit (§. 34.) und Dicke des Bluts in Betrachtung zu ziehen. (§. 35.) Die vornehmste Würckungen einer schwachen Bewegung des Bluts sind die Verdickung der Säfte; (§. 248.) daher rührende Verstopfungen der Gefässe; (§. 170.) schwache Absonderungen und Ausführungen, (§. 37.)

welche

welche machen daß die Unreinigkeiten im Geblüte zurücke bleiben, und eine Cacochymie hervorbringen, (§. 200.) und endlich eine Schwäche der Seelenwürckungen. (§. 38.)

§. 255.

Von allzuheftiger Bewegung des Bluts.

Wenn die Bewegung des Bluts zu heftig ist: so muß entweder die Kraft des Hertzens zu groß, oder der Widerstand des Bluts zu gering seyn. Man verfällt, gantz natürlich hierdurch auf die Folge, daß die Bewegung des Bluts stärcker werden müsse, wenn man die Menge desselben vermindert. Allein da es solchergestalt nicht nur selbst weniger Masse, und folglich eine geringere Gewalt hat; (Phys. P. I. §. 56.) sondern auch die Kraft des Hertzens mit dem Mangel des Bluts abnimmt: (§. 196.) so ist klar, daß es in diesem Stücke gantz anders mit dem menschlichen Körper, als wie mit einer andern Maschine beschaffen sey; indem die Wegnehmung des Widerstandes, welche das Blut macht, hier zugleich die bewegende Kraft vermindert. Daher kan man nur in dem Falle sagen, daß die Bewegung des Bluts lebhafter werde, wenn sein Widerstand vermindert wird, wenn bey einer grossen Vollblütigkeit, nur so viel Blut hinweggelassen wird, daß die Kraft des Hertzens nicht mercklich dadurch geschwächt werden kan. (§. 34.) Wir sehen daraus daß wir

bey

bey der allzustarcken Bewegung des Bluts, nicht so wohl in dem verminderten Widerstande, als vielmehr in der vermehrten Kraft des Hertzens, die Ursache werden zu suchen haben.

§. 256.

Ursache der allzuheftigen Bewegung.

Wenn die Bewegung des Bluts zu starck ist: so muß das Hertz zu heftig in dasselbe würcken (§. 42.) Die Würckung des Hertzens rühret von einer in ihm hervorgebrachten Empfindung her. (Phys. P. II. §. 117.) Doch kan auch eine Vorstellung welche sehr lebhaft ist, und daher einer Empfindung gleichet, die Bewegung desselben vermehren, wie wir sehen, daß es bey den Affecten geschiehet. (Phys. P. II. §. 40.) Hieraus ziehe ich den Schluß, daß die stärckere Bewegung des Bluts, wenn sie nicht von einer Gemüthsbewegung entstanden ist, der vermehrten Empfindung in dem Hertzen selbst zuzuschreiben sey. Die Empfindung in dem Hertzen wird vermehret, wenn entweder seine Nerven schärfer gespannet werden; (§. 44.) oder ein Körper, welcher ordentlicher Weise das Blut ist, stärcker in dasselbe würcket. (§. 45.) So bald einige Schärfe in dem Blute entstehet, so wird auch die Bewegung des Hertzens vermehret. Daher verwandelt nicht selten der unmäßige Gebrauch des Pfeffers ein kaltes in ein hitziges Fieber. Wer sehr saltzige Speisen genossen hat,

wird

wird den Nachmittag ein gelindes Fieber und einen Durst empfinden, welcher dauert, bis durch häufiges Getränckе die Schärfe gedämpft wird. Selbst der allzuhäufige Gebrauch des Weineßiges in Kranckheiten, da eine Fäulniß vorhanden ist, erregt ein Fieber. Ein Geschwüre das sich in dem Leibe befindet, bringet durch den Eyter, welchen es mit dem Blute vermischet, ein verzehrendes Fieber hervor. Das macht:

Ein wachsames Gefühl liegt in uns selbst verborgen,
Das nie dem Uebel schweigt, und immer leicht versehrt,
Zur Rache seiner Noth den ganzen Leib empört.

Wenn aber auch schon keine Schärfe in dem Blute vorhanden ist: so kan dennoch die Bewegung des Hertzens stärcker werden, wenn mehr Blut, oder wenn es mit einer gröseren Geschwindigkeit an das Hertze anstößt. (§. 45) Die durch anspritzen mit kaltem Wasser erregte Empfindung bey einem Ohnmächtigen macht, daß sich seine Haut zusammenziehet. (Phys. P. II. §. 40.) Die Blutadern, welche dadurch enger geworden sind, treiben ihr Blut gegen das Hertz, und dieses wird kaum davon berühret: so fänget es an sich aufs neue zusammenzuziehen. Ja das bloße Einblasen der Luft in das Hertz eines Hundes, erreget seine Bewegung wie-

der,

der, nachdem sie schon aufgehört hatte. Wir können hieraus die Cur der Fleckfieber durch Eis und kaltes Wasser beurtheilen, deren sich der ehemalige berühmte Artzt Hr. D. Allion, an verschiedenen Patienten und Hr. D. Hahn zu Schweidnitz, an seinem eigenen Herrn Sohne, bedienet. Sie haben nemlich die Patienten, wenn keine Hofnung mehr übrig, und der Puls schwach gewesen, mit Eise, oder mit Tüchern beleget die in kalt Wasser getaucht worden: eine Cur zu welcher mehr Hertzhaftigkeit gehöret als ich besitze. Indessen hat die Kälte die Würckung gehabt, daß sogleich der Puls stärcker, die Kräfte vermehret, die Flecke, nach darauf erfolgter Erwärmung, herausgetrieben, und die Kranckheit überwunden worden.

§. 257.

Würckungen der heftigen Bewegung des Bluts.

Laßt uns nun die Würckungen der allzuheftigen Bewegungen des Bluts betrachten. Dahin gehöret erstlich eine starcke Würckung in die Pulsadern. Denn weil diese beständig mit Blute erfüllet sind: (Phys. P. II. §. 118.) so wird sich die Kraft, mit welcher sich ihre innere Flächen von der Achse entfernen, nach der Gewalt, mit welcher das Blut aus dem Hertzen herausgetrieben wird, und nach der Geschwindigkeit richten, mit welcher ein Zusammenziehen des Hertzens, auf das andere folget. Nun geschiehet beydes bey einer allzuheftigen Bewegung

des Bluts. Werden also nicht die Pulsadern auf eine ungewöhnliche Art ausgedehnet werden müssen? Da sie aber nicht nur eine Elasticität haben, vermöge welcher sie sich wieder zusammenziehen, und sich in ihren vorigen Zustand versetzen; (Phys. P. II. §. 97.) sondern sich auch wegen der im grösseren Grade erregten Empfindung, (Phys. P. II. §. 109.) stärcker zusammenziehen: (Phys. P. II. §. 40.) so ist klar, daß bey einer allzustarcken Bewegung des Bluts, die Würckung desselben in die Pulsadern, und die Gegenwürckung der Pulsadern in das Blut, sehr heftig seyn werde.

§. 258.

Hitze und Verdickung des Bluts.

Wenn das Blut zu heftig beweget wird: so werden sich die Blutkügelgen so wohl unter einander, als an den Häuten der Pulsadern, stärcker reiben. Da nun hiervon die Wärme des menschlichen Leibes herrühret: (Phys. P. II. §. 110.) so muß eine allzuheftige Bewegung des Bluts die Wärme des Körpers ausserordentlich vermehren. Ist nun der Grad der Wärme allzugroß: so fängt das Blut davon an zu gerinnen, und dicke zu werden. (§. 248.) Diese Verdickung des Bluts wird noch ferner durch das starcke und öftere Drücken der Blutkügelgen an einander vermehret, dadurch die Anzahl der Berührungspuncte zwischen ihnen

grösser

gröſſer gemacht wird. Keiner andern Urſache iſt es zuzuſchreiben, daß das Blut eines geſunden Menſchen, welcher eine arbeitſame Lebensart hat, ſo leichte gerinnet, welche Neigung zur Dichtigkeit, bey einer noch ſtärckeren Bewegung, immer mehr zunehmen muß; und die ſo zu ſagen lederne Zähigkeit des Bluts eines Menſchen, welcher das Seitenſtechen (pleuritidem) hat, iſt von keinem andern Urſprunge. (§. 251.) Endlich gehet die unmerckliche Ausdünſtung bey einer heftigen Bewegung des Bluts, wenn ſonſt die Schweißlöcher nicht verſchloſſen ſind, ſtärcker von ſtatten. (Phyſ. P. II. §. 169.) Da nun dadurch viel wäßriges aus dem Blute hinweggehet: (Phyſ. P. II. §. 159.) ſo iſt auch dieſes eine Urſache, die zu der Verdickung des Bluts, bey einer ſehr ſtarcken Bewegung deſſelben, das ihrige beyträgt.

§. 259.

Schärfe von ſtarcker Bewegung.

Der Urin pflegt bey einem Menſchen, in deſſen Körper der Umlauf des Bluts ſchwach und langſam geſchiehet, wäßrig auszuſehen, und weder eine ſonderliche Farbe, noch Geruch zu haben; da ſich hingegen bey einer ſtarcken Bewegung des Bluts, die Saltzigkeit, Farbe und Geruch des Urins, vermehren. (§. 221.) Hieraus iſt offenbar, daß unſere Säfte, durch einen heftigen Umlauf des Bluts ſchärfer, und die Saltze und

Oehle

Oehle derselben, flüchtiger gemacht werden. Da nun diese entstandene Schärfe die festen Theile immerfort reitzet; so werden die Bewegungen dadurch noch heftiger werden; (§. 218.) und die Kranckheit wird ihr also selbst zur Nahrung dienen.

§. 260.

Von der Entzündung.

Die Betrachtungen, welche wir bisher angestellet haben, leiten uns gantz natürlich zu der Lehre von der Entzündung. Denn ausserdem, daß sie fast beständig mit einem Fieber, das ist, mit einer allzuheftigen Bewegung des Bluts, verbunden zu seyn pfleget: so hat auch das Blut bey derselben eben eine solche Zähigkeit, dergleichen es von einer allzuheftigen Bewegung, und ausserordentlich grossen Hitze erhält. (§. 258) Der Name Entzündung (inflammatio, Ignis, phlegmone,) gründet sich auf einen Umstand, welcher sich beständig bey der Entzündung in den Pulsadern, welche noch Blut führen, zu befinden pfleget. Dieses ist ein ausserordentlicher Grad der Hitze, an demjenigen Orte, wo sich die Entzündung befindet. Ja es hat die Entzündung mit einer würcklichen Verbrennung, auch noch in mehreren Stücken eine Aehnlichkeit. Denn wenn man sich z. E. die Hand verbrannt hat: so entstehet in derselben, nebst dem Schmertze, eine Hitze, und Röthe. Ist die Verletzung

noch stärcker: so erhebet sich das Oberhäutgen in Blasen, und die verbrannten Fäsergen werden in Eyter verwandelt. Alles dieses geschiehet aber auch, und zwar in eben der Ordnung, bey einer Entzündung; und von eben diesen Ursachen. Daher hat Celsus nicht unrecht, wenn er schreibet: notae inflammationis sunt quatuor, rubor & tumor cum calore & dolore.

§. 261.

Ursache der Hitze bey der Entzündung.

Alle Umstände zeigen, daß die Entzündung einer Stockung des Bluts in den kleinsten Pulsadern zuzuschreiben sey, welche ein heftiges Reiben der Blutkügelgen an den Häuten dieser Adern, und entweder eine stärckere Bewegung der gantzen Masse des Bluts, und folglich ein Fieber, oder doch eine vermehrte Bewegung in dem Theile, worin die Entzündung geschiehet, zum Gefährten hat. Denn wenn das Blut in den kleinsten Pulsadern stille zu stehen anfänget: so wird das nachfolgende mit einer grossen Gewalt gegen den verstopften Ort getrieben; und da es daselbst nicht durchkommen kan: so äussert es die Kraft, mit welcher es weiter hätte fortgetrieben werden sollen, gegen die Häute der Pulsadern; und da sich die Pulsadern beständig immer wieder zusammenziehen: (Phys. P. II. §. 109.) so müssen die Blutkügelgen in denselben beständig hin und her getrieben werden, woraus nichts anders,

als

als ein heftiges Reiben derselben, an den Häuten der Adern, entstehen kan. Nun ist das Reiben der Blutkügelgen an den Häuten, die Ursache von der Wärme des menschlichen Leibes: (Phys. P. II. §. 110.) wer wolte also zweifeln, daß bey der Entzündung, an dem Orte, wo sie sich befindet, eine ausserordentliche Hitze entstehen müsse. Es hat zwar der vortrefliche Herr Cronwel Mortimer Secretär der Königlichen Societät der Wissenschaften zu London, den Ursprung der Wärme aus dem Reiben der Blutkügelgen, in Zweifel gezogen. Allein es wird mir erlaubt seyn zu sagen, daß seine Erklärung, die er uns von Erzeugung der Wärme in den Leibern der Thiere gegeben, mehr den Namen einer sinnreichen Erfindung, als einer hinreichenden Ueberzeugung, verdienet. Denn er behauptet, daß sich in dem Blute eine Art phosphorescirender Theilgen, und Luft befände. Weil nun durch den Umlauf des Bluts die Luftbläsgen, und phosphorescirenden Theilgen oft zusammen kämen, so entzündeten sie sich, und brächten folglich eine Wärme in dem Blute hervor. Nichts ist gewisser, als daß Luft in dem Blute sey. (Phys. P. II. §. 132) Was aber den Phosphorus anbetrift: so ist zwar an dem, daß sich dergleichen aus dem Blute verfertigen lasse; allein, da solches durch

die Fäulniß geschiehet, welche durch eine heftige innerliche Bewegung, und Vertreibung vieler Bestandtheile des Bluts, die Beschaffenheit desselben gantz und gar verändert: (§. 215.) so scheinet der Schluß, daß sich auch ordentlicher Weise in dem Blute ein Phosphorus befinde, von keiner besondern Stärcke zu seyn. Ja würde nicht hieraus folgen, daß das aus der Ader gelassene Blut, durch den freyen Zufluß der Luft, noch mehr erhitzet werden, und nach Art electrischer Körper im Finstern ein Licht von sich geben müste. Nun hat zwar der berühmte Hales die Electricität des Bluts würcklich behauptet: allein die bisher angestelten Versuche lehren das Gegentheil; und zeigen, daß das Blut zwar einer mitgetheilten, aber keiner ursprünglichen Electricität fähig sey, welches dem dabey befindlichen Wasser sonder Zweifel zuzuschreiben ist. Denn wenn ja einige Erfahrungen an dem menschlichen Körper eine ursprüngliche Electricität darthun können: so wird solche doch nur die Haare, Nägel, und das Oberhäutgen; nicht aber die flüßigen Theile desselben, betreffen.

§. 262.

Härte Schmertz und Fieber bey der Entzündung.

Wenn das Blut bey der Entzündung mit einer grossen Heftigkeit in die kleinsten Pulsadern getrieben wird: so erweitert es nicht nur dieselbigen; sondern es häuffen sich

sich auch daselbst die kleinen Blutkügelgen dergestalt, und hängen sich so starck an einander, (§. 251.) daß daraus eine Erhebung, und Härte an dem Orte der Entzündung entstehet. Da nun dadurch die Nervenfäsergen schärfer gespannet werden: so ist nicht nur das Reiben der Blutkügelgen vermögend, daselbst eine desto stärckere Empfindung und Schmertzen hervorzubringen; (Phys. P. II. §. 318.) sondern es erfolget auch auf diese Empfindung, eine ihr proportionirte Bewegung; und dieses geschiehet entweder, und zwar meistentheils, in dem Hertzen, und allen Pulsadern, oder zum wenigsten an dem Orte, wo die Entzündung ist. In dem ersten Falle entstehet ein Fieber, welches sich fast immer bey der Entzündung befindet. Ist aber solches nicht vorhanden: so ist die Entzündung entweder nur in einem sehr kleinen, oder solchen Theile des Körpers, der wenig Nerven, und daher eine geringe Empfindlichkeit hat: oder es ist vielmehr ein würckliches Fieber, aber in einem so geringen Grade vorhanden, daß man ihm diesen Namen zu geben Bedencken trägt.

§. 263.

Weil die Entzündung allemal von einer heftigen Bewegung des Bluts, zum wenigsten in dem Theile, begleitet wird, darin sie sich befindet: (§. 242.) so ist es nicht zu ver- Röthe bey der Entzündung.

wundern, daß nicht allein die Gefässe auffer-ordentlich erweitert werden, sondern auch das Blut in die Aedergen hineindringet, die sonst nur eine wäßrige Feuchtigkeit führen. Wir können solches in der Entzündung der Augen (Ophtalmia) wahrnehmen, denn die weisse Haut des Auges, wird alsdenn dergestalt über und über roth, als wenn sie mit Blute überstrichen wäre. Kömmt dieses aber wohl aus einer andern Ursache, als weil die Gefässe derselben die nur eine wäßrige Feuchtigkeit führen solten, mit Blute erfüllt sind?

§. 264.

Entzündung von Hineindringung des Bluts in fremde Gefässe.

Aus der gegebenen Erklärung der Entzündung wird man urtheilen können, daß sich dieselbe nicht nur in den kleinen Pulsadern, welche noch Blut führen, sondern auch in den übrigen, darinnen eine subtilere Materie anzutreffen ist, zutragen könne. Es kan aber dieses auf eine doppelte Weise geschehen, entweder wenn das Blut selbst durch seine allzugrosse Gewalt in solche Gefässe hineingetrieben wird, welche ordentlicher Weise kein Blut führen, oder wenn die Entzündung gar nicht von dem Blute, sondern vielmehr von der subtilen Feuchtigkeit selbst verursacht wird. Der erstere Fall bleibt wohl selten aussen, wenn sich an einem Orte eine Entzündung von dem Geblüte ereignet. Und was ist es Wunder wenn

die

die Blutkügelgen in kleinere Gefässe hineingetrieben werden, da der starcke Zufluß des Geblüts die Enden der kleinsten Pulsadern bey der Entzündung so sehr erweitert. Es bestätigt nicht nur die rothe Farbe des weissen im Auge, wenn es entzündet ist, die Wahrheit dieses Satzes; sondern man hat so gar bey starcken Entzündungen der Augen, in der Hornhaut Blutgefässe entdecket, da doch diese durchsichtige Haut nicht so wohl aus Blutgefässen als solchen, die eine durchsichtige und wäßrige Feuchtigkeit führen, bestehet.

§. 265.

Entzündung in den Wassergefässen

Wenn sich in denen kleineren Gefässen, welche kein Blut führen, eine Entzündung erzeuget: so ist zwar ebenfals ein starcker Zufluß der Feuchtigkeit vorhanden und die kleinen Gefässe, welche davon ausgedehnet werden, verursachen eine Dicke, allein weil sie nicht mit Blute, sondern mit einer durchsichtigen Materie erfüllt sind; so kan daraus nicht wie bey einer Blutentzündung eine Röthe entstehen. Doch ist es möglich, daß endlich das Blut auch in solche sehr erweiterte Gefässe hineindringet, und solchergestalt eine Blutentzündung hervorbringet, welches desto eher möglich ist, wenn die Entzündung in solchen Gefässen geschiehet, welche von den kleinsten Pulsadern unmittelbar herstammen. Exempel von solchen

Arten der Entzündung geben die so genannten Flüsse, die Rose, und das Podagra.

§. 266.

Wo Entzündungen entstehen können.

Ruysch hat die Welt durch seine künstlichen Ausspritzungen überzeuget, daß der menschliche Körper ein Gewebe, von lauter zarten Gefässen sey, deren Menge und Kleinigkeit sich die Einbildung vorzustellen vergeblich bemühet. Adern, Pulsadern, Häute, Muskeln, Drüsen, Knochen, Knorpel, Flechsen, und alle Eingeweide haben dergleichen Structur. Ja die Nerven selbst, sind nicht einmal davon ausgenommen. Nein, die Häute, welche sie bekleiden, sind voller zarten Blutgefässe. Wird also nicht die Ursache welche die Entzündung an einem Orte hervorbringet, dieselbige Würckung auch an dem andern hervorzubringen geschickt seyn? Und was kan hieraus geschlossen werden, als daß sich beynahe an allen Theilen des Körpers, Entzündungen äussern können? Doch trägt sie sich am leichtesten da zu, wo sich eine so genannte Membrana cellulosa befindet, denn diese ist fast überall in dem Körper anzutreffen, ob sie sich schon an einem Orte immer mehr zeiget, als an dem andern, und an einem mehr mit einer fettigen und öhlichten Feuchtigkeit erfüllet ist, als an dem andern. Das Blut, welches durch die erweiterten Gefässe hin-

hindurch dringet, und sich mit der öhlichten Feuchtigkeit vermenget, welche hier in kleinen Hölen aufbehalten wird, bekömmt durch diese Vermischung eine solche Zähigkeit, welche es zur Bewegung ungeschickter macht, und verursacht, daß die Entzündung hartnäckiger wird, und einen schlimmern Ausgang nimmt.

§. 267.

Entfernte Ursachen der Entzündungen

Alles dasjenige, was die kleinen Gefässe verstopfen, und enge machen kan, wird eine Ursache zu der Entzündung abgeben können. (§. 261.) Man hat daher nur nöthig, die oben angeführten Ursachen der Verstopfung zu betrachten; und die Mittel zu erwegen, dadurch die Gefässe enger gemacht werden können, wenn man die besondern Ursachen der Entzündung kennen lernen will. Man wird also nicht zweifeln, daß alles dasjenige, was an einem Orte einen Druck, eine starcke Empfindung oder Schmertzen hervorbringen kan, hierzu geschickt sey. Weil ferner heftige Affecten ein starckes Zusammenziehen der Gefässe hervorzubringen pflegen: (Phys. P. II. §. 40.) so ist klar, was diese zur Erzeugung einer Entzündung beytragen können, gleich wie auch Niemand einer ausserordentlichen Kälte, und Hitze den Namen einer Ursache der Entzündung absprechen wird.

§. 268.

Endung der Entzündung.

Wenn die Materie, welche die Verstopfung bey der Entzündung verursachet durch den beständigen Zufluß allmählig aufgelöset und geschickt gemacht wird, in die Blutadern herüber zu gehen: so endigt sich die Entzündung durch eine Zertheilung. Geschiehet aber dieses nicht: so fangen die kleinen Gefässe, welche verstopfet sind, an, sich mit der verstopfenden Materie zugleich in eine weisse flüßige Materie zu verwandeln, welche man Eyter nennt. Denn da keine flüßige Materie mehr durch sie hindurch kommen kan: so trennt der beständige Zufluß des Bluts ihre ohndem schwach verbundene Elemente von einander, und giebt ihnen daher die Gestalt einer flüßigen Materie. (Phys. P. I. §. 146.) Die aber, weil sie aus ziemlich schweren Theilen bestehet, einen ziemlichen Grad der Zähigkeit hat. (Phys. P. I. §. 235.) Man kan zwar nicht sagen, daß der Eyter eine würcklich faulende Materie sey, indem er mehr durch eine Würckung des Umlaufs der Säfte, als durch die Fäulniß derselben hervorgebracht wird, aber man muß doch gestehen, daß er zu der Fäulniß sehr geschickt sey, und daher durch sein langes Verweilen, vermittelst der Wärme gar leicht darzu gebracht werden könne, welches sich durch Veränderung

seiner Farbe und Erlangung einer grösseren Schärfe offenbaret. Ist der Zufluß des Bluts so heftig, daß er die kleinen Gefässe zerreisset: so geräth das Blut, sonderlich wenn es in der Tunica cellulosa stecken bleibet, in eine Fäulniß, welche den Tod des Theiles nach sich ziehet, und der Brand genannt wird.

§. 269.

Irrthum des Ortes flüßiger Materien.

Wir haben nunmehro gesehen, was die flüssigen Materien, sowohl durch ihre Menge und Beschaffenheit, als durch ihre zu schwache, und zu starcke Bewegung für Uebel hervorbringen können. Es kan aber solches auch bloß dadurch geschehen, wenn sich die flüßigen Materien an einem Orte befinden, wo sie eigentlich nicht seyn solten. Solches erhellet nicht nur aus dem, was bey der Entzündung gesagt worden ist: sondern es zeiget sich auch dieses in mehreren Fällen. Es entstehet auf diese Art ein wahres Aneurysma, wenn eine Pulsader dergestalt erweitert wird, daß sie einen Sack vorstellet, in welchen sich das Blut langsamer bewegt, (Phys. P. I. §. 147.) und daher dicke zu werden anfängt. Dieses kan sich sowohl zutragen, wenn die innere Haut der Pulsader zerreißt, als wenn die äussere zerschnitten wird, da denn in beyden Fällen die Pulsader der Ausdehnung

des Bluts nicht genug Widerstand thut, und daher gewaltig ausgedehnet wird. (§. 254.) Ergiesset sich aber das Blut in die cellulöse Haut: so macht es ein Aneurysma spurium. Wenn die Blutadern gewaltsam ausgedehnt sind, so pflegt man sie Krampfadern (Varices) zu nennen. Solches pfleget sonderlich an denen Orten zu entstehen, wo sich die Ventile befinden. Eine Sugillatio ist ebenfals nichts anders, als eine Ergiessung des Bluts in solche Oerter, darinnen sonsten kein Blut seyn solte. Daher lässet sich auch durch Saugen dergleichen zu wege bringen, weil sich das Blut an den Ort häufig hinbewegt, wo der Druck der Luft vermindert worden ist. Bey heftigen Convulsionen welche das Blut aus den Muskeln heraus treiben, (Phys. P. II. §. 442.) ergiesset sich dasselbe in die substantiam cellulosam der Haut, und macht daß solche Leute, wenn sie sterben, gantz schwartz werden, welches der gemeine Mann für einen deutlichen Beweiß der Würckung des Teufels zu halten pflegt. Erfüllet die Luft die substantiam cellulosam, so nennet man es ein Emphysema. Häufet sich die Luft in der Höle des Bauchs, so macht sie die Windsucht. Ist die Materie, welche sich an einem uneigentlichen Orte aufhält, kein Blut; so entstehen daraus an-

andere Zufälle, dergleichen die Geschwulst ist, wodurch man einen weichen, kalten, blassen tumorem versteht, der sich von den Fingern zusammendrücken und hernach die Spuren davon hinter sich läst. Blatten (Pustulæ) sind Entzündungen der Gefässe an ihren letzten Enden. Endlich ist auch die Wassersucht in diese Classe zu ziehen.

Der

Der andere Abschnitt.

Das 21. Capitel,

von der Luft.

§. 270.

Einleitung. Nachdem wir in dem ersten Abschnitte die Begriffe von denen verschiedenen Geschlechtern der Kranckheiten entwickelt: so werden wir nun die Ursachen derselben zu betrachten haben. Diese können in äussere und innere abgetheilet werden, und sind von den Alten nach Anleitung der so genannten sechs unnatürlichen Sachen (rerum non naturalium) abgehandelt worden. Zu den äusseren Ursachen der Kranckheiten gehöret ohnstreitig die Luft. Die Eigenschaften derselben sind in dem ersten Theile der Naturlehre ausgeführt, und durch Experimente erwiesen worden. Wir betrachten sie demnach hier nur, in so ferne sie eine Ursache der Kranckheiten werden kan.

§. 271.

Was hier zu werden, Die Luft kan entweder für sich betrachtet oder wir richten dabey auf die frem-

fremden Materien, welche sich darinnen befinden, unsere Gedancken. Die Luft für sich betrachtet, äussert ihre Würckungen durch ihre Schwere und Elasticität (Phys. P. I. §. 285. 286.). Da aber die Elasticität der Schwere jederzeit gleich ist: (Phys. P. I. §. 288.) so versteht man die Würckungen einer sehr elastischen Luft, so bald man weiß, was eine sehr schwere Luft auszurichten vermag. Derowegen werden wir bey der Luft für sich betrachtet, ihre Schwere und Leichtigkeit, in Erwegung zu ziehen haben. Was aber die fremden Materien anbetrift, welche sich in der Luft befinden: so können solche zwar von vielerley Art seyn; da aber keine so häufig vorkommt als das Feuer und Wasser: so muß gezeigt werden, was eine warme und kalte, feuchte und trockene Luft in dem menschlichen Körper zu würcken vermag. Laßt uns von der Schwere der Luft den Anfang machen.

betrachten.

§. 272.

Die Luft beschweret die Haut eines erwachsenen Menschen mit einer Kraft von 39680. Pfunden (Phys. P. I. §. 299.) ohne den Druck, gegen die Lunge mitzurechnen. So groß diese Last ist, so ist ihr doch die Kraft des Hertzens vollkommen gewachsen, und sie kan nicht hindern, daß das Blut in die kleinsten Gefässe hineindringet.

Von der schweren Luft.

Würde

Würde aber der Druck der Luft noch etlichemahl so starck: so würde die Lunge dergestalt an das Rippenhäutgen (pleura) angepreßt, und ihre Blutgefässe so sehr zusammengedrückt werden, daß das Blut seinen Umlauf durch dieselben zu verrichten verhindert würde. Wenn das Blut nicht durch die Lunge kommen kan: so muß man ersticken (Phys. P. II. §. 206.). Derowegen würden die Menschen in einer Luft, welche etlichemahl schwerer wäre als die unsrige, ersticken müssen. Es bestätiget dieses die Erfahrung, wenn man ein Thier in ein Gefässe einschliesset, und die Luft darinnen vermittelst der Luftpumpe zusammendrückt. Allein ist wohl jemahls zu besorgen, daß denen Menschen ein gleiches wiederfahren werde? In Wahrheit nichts weniger. Die gantze Veränderung, welche sich in der Schwere der Luft zuträgt, beträgt nicht viel über einen Zoll Queckſilber an der Torricellianischen Röhre; und dieses ist viel zu wenig, als daß das Athemholen und der Umlauf des Bluts dadurch verhindert werden könnte. Eine Luft von dieser Dichtigkeit tödtet kein Thier, und wenn es ja endlich stirbet: so kömmt dieses nicht so wohl von der vermehrten Dichtigkeit der Luft, als vielmehr daher, weil die Luft in dem Raume nicht erneuert wird, darein man es eingeschlossen hat. (Phys. P. II. §. 191.) Denn es ist

nicht

nicht zu beschreiben, wie sehr die Ausdünstungen eines Thieres die Luft verderbet, und ihr eine recht giftige Eigenschaft mittheilet, wenn sie nicht mit einer frischen Luft abgewechselt wird. Man hat dieses vielleicht nie überzeugender eingesehen, als nachdem man in Engelland durch die Maschiene des Herrn Hales die Luft in den Gefängnissen zu reinigen angefangen. Denn man hat dadurch nicht nur eine grosse Anzahl dieser Elenden ansteckenden Kranckheiten und dem Tode entrissen, sondern auch bemerckt, daß diejenigen Gesunden, welche bey Reinigung der Luft durch die gedachte Maschiene etwas davon in sich gezogen von tödtlichen, der Pest ähnlichen Fiebern, befallen worden sind. So sinnreich und nützlich indessen der Ventilator des Herrn Hales ist, so glaube ich doch, man könne mit weniger Mühe und Kosten, so wohl in den Gefängnissen als Schächten, eben den Zweck erreichen, wenn man ein Feuer unten in dem Gebäude unterhielte, der Luft durch Röhren eine Circulation gäbe, die gantz füglich so angelegt werden könnten, daß kein Rauch in die Wohnungen käme, als welcher ordentlicher Weise nicht niederwärts, sondern in die Höhe steiget. Es müsten also diese Röhren sich unten an dem Boden der Wohnung öfnen, und an deren Decke, oder über derselben, in die Feuermauer hineingehen, durch wel-

che die Luft vermittelst der Wärme beständig herausgejagt würde. Wolte man einwenden, daß es in den Wohnungen rauchen würde, wenn die Sonne auf den Schorstein schiene, weil sich alsdenn der Rauch in das Gewölbe als gegen den kältern Ort bewegte: so würde weiter nichts nöthig seyn, als die Röhre zu solcher Zeit zu verschliessen, oder als denn kein Feuer anzumachen. Weil ferner, wie wir gesehen haben, die Schwere der Luft gantz ausserordentlich vermehrt werden müßte, wenn sie der Gesundheit Schaden zufügen solte: so ziehe ich daraus die Folge, daß die Kranckheiten der Bergleute nicht so wohl der Schwere der Luft, als den schädlichen Ausdünstungen zuzuschreiben sind, womit sie angefüllt ist; ohngeachtet nichts gewisser ist, als daß die Luft in dem Bergwercke schwerer und dichter sey, als die auf der Oberfläche der Erde; (Phyſ. P. I. §. 287.) indem das Queckſilber merckſich steigt, wenn man eine torricellianische Röhre mit unter die Erde nimmt. Nur einigen engbrüstigen Personen kan eine zu schwere Luft beschwerlich fallen. Niemals aber wird man sie mit Grunde bey einem Menschen, welcher vorher gesund gewesen, als eine Ursache der Kranckheit angeben können. Nein, dieses ist so falsch, daß man vielmehr behaupten muß, es trage die vermehrte Schwere der Luft zu der Gesund-

sundheit nicht wenig bey. Und wie ist es anders möglich, da sie denen festen Theilen eine grössere Stärcke giebt, woran niemand zweifeln wird, welcher bedencket, daß die Stärcke des Fäsergens die Kraft sey, mit welcher es der Verlängerung widerstehet, (§. 148) und daß es der Verlängerung destomehr widerstehen müsse, je stärcker seine Elemente an einander gedrückt werden. Die Erfahrung bestätigt dieses vollkommen, und lehret, daß sich schwächliche Personen, wenn ihre Beschwerung nicht aus einer andern Ursache vermehrt wird, beständig munterer und stärcker befinden, wenn die Luft schwer ist, und das Queckſilber in der torricellianischen Röhre steigt, als wenn es herunter fällt. Indessen unterläst man nicht die Schwere der Luft anzuklagen, und sie unter die Ursachen der Kranckheiten zu versetzen. Aber woher kömmt es? Man nennt eine Luft schwer, welche zu leichte ist. Denn man bildet sich ein, trübe und regnigte Luft müsse nothwendig schwerer als eine heitere seyn, und dieses ist vollkommen unrichtig. Der unpartheyische Richter, welcher es entscheidet, ist die torricellianische Röhre. In derselben steigt das Queckſilber wenn die Luft heiter ist, und fällt wenn es regnet. Wird sie also nicht im ersten Falle schwerer, und im letzten leichter geworden seyn müssen? (Phyſ.

P. I. §. 286.) Es kan einem Naturkündiger nicht schwer fallen, die Ursache davon zu entdecken, da so wohl der Regen die Leichtigkeit der Luft, als diese den Regen hervorzu bringen vermag. Denn wenn es regnet; so verwandeln sich die Dünste in Regentropfen, die vermöge ihrer Schwere in der Luft zu Boden fallen. (Phys. P. I. §. 529.) Da sie nun einen Theil ihrer Schwere zum Fallen anwenden: so können sie die Luft nicht mehr so starck als vorher beschweren. (Phys. P. I. §. 182.) Wird sie also nicht leichter werden müssen? Setzet ferner, daß die Luft leichter werde: so wird sie weniger von der Schwere der Dünste tragen. (Phys. P. I. §. 160.) Was ist es also Wunder, wenn diese herunter zu fallen anfangen. Unter allen Patienten, welche ihre Klagen bey dem Aesculap angebracht haben, sind nur die Engbrüstigen gewesen, welche über die Schwere der Luft Klage geführet haben. Die übrigen, sonderlich die Hypochondristen, haben sie gerühmt, und man sagt gar, daß sie beschlossen haben, den Jupiter um dieses Geschencke zu bitten. Darf man also wohl hoffen, daß Aesculap eine schwere Luft verdammen werde? Ich glaube es nicht, es geht der schweren Luft wie dem Teufel, man schreibt ihr Uebel zu, deren Quelle sich in den Menschen selber befindet. Ich rathe daher einem jeden künf-

tig nicht so verächtlich wie bisher von ihr zu zu sprechen. Die Luft könnte sich rächen und leichter werden, wie uns aber dabey zu Muthe seyn würde, wird das folgende zeigen.

§. 273.

Leichte und dünne Luft hat einerley Würckung.

Eine allzuleichte, und eine allzudünne Luft, oder solche, deren Elasticität zu klein ist, bringen einerley Würckungen hervor. (Phys. P. I. §. 288.) Wenn wir also von der allzuleichten Luft handeln: so sind wir der Mühe überhoben, über die allzudünne Luft eine Betrachtung anzustellen. Daß eine leichte Luft viel schädlicher als eine schwere sey, beweiset die Luftpumpe. Denn ein Thier erträgt den Druck einer Luft, welche das Queckſilber um 3. oder 4. Zoll über die gewöhnliche Höhe in der Torricellianischen Röhre erhebet, ohne sonderliche Beschwerung: aber es stirbt, wenn die Luft dergestalt verdünnet wird, daß das Queckſilber in der gedachten Röhre um 4 Zoll niedersincket. Zwey Ursachen machen denen Thieren eine verdünnete Luft so gefährlich, und ziehen ihnen unter dem ausgeleerten Recipienten den Tod zu. Die erste, welche gleich in die Augen fällt, ist das verhinderte Athemholen. Denn eine allzudünne Luft raubt dem Blute allzuwenig Feuertheilgen. (Phys. P. I. §. 247.) Da es nun solchergestalt nicht genungsam abgekühlet wird, wie will sein Um-

lauf durch die Lunge geschehen können? (Phys. P. II. §. 205.) Dieser Umlauf des Geblüts durch die Lunge, wird noch dazu durch das Zusammenziehen der Fäsergen in den Lungenbläsgen verhindert, deren Widerstand durch die ausdehnende Kraft der Luft, welche die Lunge erfüllet, überwunden werden muß. Wie will aber eine allzudünne Luft diesen Widerstand überwinden, und die Lungenbläsgen gehörig ausdehnen können? Geschiehet aber dieses nicht: so fallen sie zusammen, die Blutgefässe drücken einander, und man begreift leicht, daß dadurch die Bewegung des Bluts durch die Lunge schwerer gemacht werden muß. Die andere Ursache derer Beschwerlichkeiten, welche ein Thier im luftleeren Raume, oder in einer verdünneten Luft ausstehet, ist der verminderte Druck der Luft gegen die Gefässe der Haut. Das Blut, welches vorher einen Theil seiner Kraft anwendete, diesen Widerstand zu überwinden, kan solches jetzo nicht mehr thun. Es gebraucht also diese Kraft in die Blutgefässe zu würcken, und dieselbe gewaltsam auszudehnen (Phys. P. II. §. 109.) und die Elasticität der in dem Blute befindlichen Luft hilft diese Ausdehnung vermehren. (Phys. P. II. §. 136.) Die allzuerweiterte Blutgefässe lassen das Blut in Gefässe hineingehen, da es von Rechtswegen nicht seyn sollte. Es entstehet also eine

Su-

Sugillation des gantzen Körpers, (§. 269.), und aus derselben eine Entzündung, (§. 264.) welche durch das Ausdehnen der Luft in den Höhlen der Brust und des Unterleibes, wodurch die kleinsten Gefässe zusammengedrückt werden, noch mehr befördert wird. (§. 267.) Dieses geschiehet vornemlich in der Lunge; daher entstehet so zu sagen auf einmahl eine Entzündung der Lunge, (peripnevmonia) und wegen des gäntzlich verhinderten Umlaufs des Geblütes der Tod. (§. 21.).

§. 274.

Würckungen der leichten Luft.

Es ist wahr, daß die Luft niemahls so dünne werde, als sie vermittelst der Luftpumpe gemacht werden kan. Aber was folgt hieraus? Nichts weiter, als daß die angeführten Würckungen nicht in solchem Grade erfolgen, und daß sie die am meisten betreffen, bey welchen eine Fähigkeit zu dergleichen Beschwerungen vorhanden ist. Ohngeachtet aber die Schwere der Luft niemahls in solchem Grade abnimmt: so vermindert sie sich doch dergestalt, daß das Queckſilber in der Torricellianischen Röhre um einen Zoll tiefer herunterfällt; und dieses ist in Wahrheit nichts geringes. Denn da die Luft sonsten durch ihren Druck das Wasser 31 rheinländische Schuhe hoch zu erhalten vermag: (Phyſ. P. II. §. 291.) so laßt uns setzen, ihre Schwere nähme der-

gestalt ab, daß sie nur dem Drucke einer Wassersäule von 30 Schuhen gleich wäre, und zusehen, um wie viel ihre Würckung in dem menschlichen Körper vermindert worden ist. Wir finden aber alsdenn den Inhalt einer solchen Wassersäule 600 Cubicschuh. Nun wiegt ein Cubicschuh Wasser 64 Pfund. Derowegen würde die Schwere einer solchen Wassersäule 38400. Pfund austragen. Ordentlicher Weise drückt die Luft die Haut eines Menschen mit einer Kraft von 39680 Pfunden. (Phys. P. I. §. 299.) Es ist also klar, daß die Haut des Menschen um 1280 Pfund weniger beschweret werde, wenn das Queckſilber in der Torricellianischen Röhre noch nicht einmal einen Zoll tiefer heruntersinckt. Solte aber eine Last von 1280 Pfunden keine Veränderung hervorbringen, wenn sie hinweggenommen würde? Diese Veränderungen sind leicht zu errathen. Denn wer sieht nicht, daß das Athemholen zum wenigsten bey denen, da die Fäsergen der Lungenbläsgen starck wiederstehen, beschwerlicher geschehen müsse. Sie sehen sich daher genöthiget, unterweilen tiefer als gewöhnlich Athem zu holen, oder zu seufzen. Ein Umstand, welchen man bey zärtlichen und empfindlichen Personen zu der Zeit, wenn die Luft ausserordentlich leichte wird, fast beständig wahrnimmt. Da ferner

ner das Blut nicht nöthig hat 1280 Pfund Kraft gegen den Druck der Luft anzuwenden: so bedienet es sich derselben in die Gefäsſe der Haut zu würcken, und man sieht wohl, daß dieses aufgehobene Gleichgewicht gar leicht verursachen könne, daß das Blut in kleinere Gefässe hineindringet, darinnen es Verstopfungen (§. 169) und Entzündungen hervorbringen kan. (§. 264.) Denn gleichwie die Fäsergen durch den Druck der Luft stärcker werden, (§. 272.) so muß ihre Kraft denen flüßigen Materien zu widerstehen, mit dem verminderten Drucke der Luft abnehmen. Jederman sieht aber, daß sich solches desto eher zutragen müsse, je schwächer die Fäsergen schon vor sich selbst sind, und je grösser die Gewalt des Bluts ist. Da nun wegen der grösſern Masse, das Blut eines Vollblütigen, wenn die übrigen Umstände einerley sind, eine grössere Gewalt hat: ((Phys. P. I. §. 56) so werden die Vollblütigen die Würckungen einer allzuleichten Luft mehr als andre empfinden; das Blut wird bey ihnen in die kleineren Gefässe hineindringen, welche sonst nur eine wäßrige Feuchtigkeit führen, und was ist natürlicher, als daß es endlich durch die erweiterten Oeffnungen der kleinsten Gefässe herausgehet, und Blutflüsse erreget, welche sich insonderheit an denen Orten zeigen müssen, wo entweder die gröſte Schwä-

che der Fäsergen, oder der stärckste Zufluß des Blutes ist. Endlich kan auch die Schläfrigkeit unter die Würckungen einer allzuleichten Luft gezählet werden, welche sich aus der Erweiterung der Blutgefässe des Gehirnes, und daher entstandenen Drucke der zarten Gefässe des Gehirns begreiffen läßt. (Phys. P. II. §. 435.)

§. 375.

Von der heissen Luft.

Eine allzuheisse Luft ist der Gesundheit noch nachtheiliger, als eine solche, welche zu leichte ist. Die vornehmste Ursache ist darinnen zu suchen, daß sie den Körper austrocknet und ihn also seiner Feuchtigkeiten beraubt. Betrift dieses die Augen: so entsteht eine Blindheit; und dieses ist allem Ansehen nach die Ursache, warum die Egyptier dieser Kranckheit so unterworfen sind. Nicht nur die Augen werden von einer heissen Luft ausgetrocknet, sondern die Nase, der Mund, die Luftröhre und Lunge erfahren ein gleiches. Daher geht der Geruch verlohren (Phys. P. II. §. 413.); es entstehet ein unauslöschlicher Durst; (Phys. P. II. §. 61.) und da die ausgetrockneten Fäsergen der Lungenbläsgen der Ausdehnung stärcker widerstehen: (§. 142.) so wird das Hineinziehen der Luft in die Lunge beschwerlich. (Phys. P. II. §. 213) Indessen ist dieses nicht die eintzige Ursache, warum

das

das Athemholen schwerer gemacht wird. Nein, es ist noch eine weit wichtigere vorhanden, und dieses ist der Mangel der Abkühlung des Bluts in der Lunge. Denn wie will eine sehr warme Luft dieses zu thun geschickt seyn? (Phys. P. II. § 245) Gleichwohl kan das Blut nicht durch die Lunge hindurchkommen, wenn es nicht genungsam abgekühlet und dichter gemacht wird. (Phys. P. II. §. 203.) Wird es also nicht die Blutgefässe der Lunge ausserordentlich erweitern, wird es nicht ein Drücken und Beklemmung der Brust verursachen müssen? Die denen Menschen so natürliche und ihnen durch den Finger der Gottheit mit unauslöschlichen Buchstaben ins Hertz geschriebene Begierde unangenehme Empfindungen zu vermeiden, wird also auch hierbey nicht müßig seyn; sondern sie vielmehr antreiben viel Luft auf einmahl in die Lunge hineinzuziehen, um durch die grössere Menge einer Luft, welche noch nicht so warm als das Blut ist, eine mehrere Abkühlung des Blutes zu erhalten. Sehen wir also nicht die Ursache, warum man in einer sehr heissen Luft gezwungen ist ofte zu seufzen? (Phys. P. II. §. 241.) Ich habe gesagt daß die heisseste Luft, in welcher ein Mensch noch leben kan, kälter als sein Blut sey, und es kan nicht schwer fallen solches zu erweisen. Denn wenn kein Umlauf des Blutes mehr vorhanden wäre: so würde der Kör-

per

per mit der Luft einen gleich grossen Grad der Wärme haben. (Phyſ. P. I. §. 262.) Allein da durch den Umlauf des Geblüts beſtändig ein neuer Grad der Wärme hervorgebracht wird: (Phyſ. P. II. §. 110.) ſo iſt nichts gewiſſer als daß ein lebender Körper jederzeit wärmer als die Luft ſeyn müſſe, darinnen er ſich befindet. Geſetzt aber daß die Luft ſo heiß würde, daß ſie das Blut in der Lunge gar nicht mehr abzukühlen geſchickt wäre; ſo wird nothwendig das Athemholen, (Phyſ. P. II. §. 206) und mit demſelben das Leben aufhören müſſen. (§. 24.)

Vom Schweiſſe.

§. 276.

Die Wärme welche alle Körper ausdehnt, (Phyſ. P. I. §. 253) bringt auch die Elemente der Fäſergen unſers Leibes weiter von einander. Sie vermindert die Anzahl der Berührungspuncte, und mit derſelben das Zuſammenhängen der Elemente. (Phyſ. P. I. §. 189) Daher werden die Fäſergen ſchwach; (§. 125.) und es iſt eine ausgemachte Sache, daß die Einwohner der heiſſen Weltgegenden ſchwächer als die Nordländer ſind. Die durch die Hitze geſchwächten Fäſergen der Haut, eröffnen die Schweißlöcher und die heiſſe Luft verurſacht daher einen häuffigen und unaufhörlichen Schweiß. (Phyſ. P. II. §. 163) Laßt uns die Folgen betrachten, welche derſelbe nach ſich ziehet. Der häu-

fige Schweiß bringet vornemlich zwey üble Würckungen hervor, dieses ist die Berau-bung der Kräfte, und Verdickung des Blutes. An dem ersten wird niemand zwei-feln, wer da bedenckt wie subtil und leicht beweglich der Nervensaft sey. Wird er al-so nicht durch den häufigen Schweiß verloh-ren gehen, wird der menschliche Körper nicht der allerkostbarsten Materie, der Materie, wovon Empfindungen und Bewegungen ih-ren Ursprung erhalten, (Phys. P. II. §. 297.) der Materie welche machet, daß wir das sind, was wir sind, beraubt werden müssen? Die Erfahrung lehret würcklich, daß zwischen der Denckungsart der Einwohner in heissen, und derer in kalten, eben ein so grosser Unter-schied wie zwischen ihren Körpern, Kranck-heiten, und Lebens-Ziele sey. Einwohner hitziger Gegenden haben eine erhitzte Einbil-dungskraft, die bey ihnen heftige Gemüths-bewegungen hervorbringt, wie sowohl ihre Handlungen als ihre Schreibart von allen Zeiten her bis auf diese Stunde beweisen. Sie bleiben gemeiniglich klein, und wie sie sich zeitiger als andre Völcker zu verheyra-then im Stande sind, so pflegen sie auch sel-ten ein hohes Alter zu erreichen. Hingegen trift man in den mitternächtigen Ländern grosse und starcke Leute an, sie sind meistens von einem langsamen Naturell, und mehr zu langwierigen als geschwinden Kranckhei-

ten

ten geneigt. Scheint es nicht daß die Wärme der Luft den Nervensaft verdünnet, und die Kälte das Gegentheil thut.

§. 277.

Dicke des Bluts.

Die andere Würckung, welche ein häufiger Schweiß zuwege bringet, ist die Verdickung des Bluts. Jedermann siehet, daß diese nothwendig erfolgen müsse, wenn die leichtesten, subtilesten, und flüßigsten Materien dem Blute entzogen werden. Daß aber dieses durch starckes Schwitzen geschehe, daran ist gar nicht zu zweifeln, indem nicht nur das Saltzwasser, welches in die Schweißlöcher hineindringet, flüßiger ist als das Blut; sondern auch die leichtern flüßigen Materien viel eher als die schweren verrauchen. Werden also nicht die flüchtigen Saltze, die spirituösen und wäßrigen Theile dem Blute entzogen werden müssen, da die fixen Saltze, die dicken und zähen Oehle, und die irdischen Theile zurückbleiben? Hieraus kan nun nichts anders als eine Verdickung des Bluts, (§. 246) und wegen der aufgehobenen Verhältniß seiner Theile eine Cacochymie erfolgen. (§. 200.) Was ist also wohl leichter, als das Verstopfungen, (§. 170.) und Entzündungen entstehen? (§. 261.) woraus ferner hitzige Kranckheiten ihren Ursprung erhalten. Daher kan in Asien, wenn die Luft so heiß ist,

Daß

daß der Spiritus im Fahrenheitischen Thermometer auf 70. bis 80: Grad steiget, eine Armee kaum 3 Meilen marschiren, ohne daß Menschen und Vieh für Hitze umkommen. Man verfällt zwar gantz natürlich auf die Gedancken, daß häufiges Wassertrincken die verlohrnen Feuchtigkeiten augenblicklich ersetzen könnte; allein man bedenckt nicht, daß das Blut, indem sich seine schweren Theilgen an einander hängen, eine so zu sagen pechigte, und hartzige Zähigkeit erhält, welche sich von dem Wasser schwerlich auflösen läßt. Daher gehet das Wasser, welches sich mit dem klebrichten Theile des Bluts nicht vermischen kan, sogleich durch den Schweiß, wieder hinweg; wie solches des D. Bernier Briefe, die er aus Indostan geschrieben, bestätigen, darinnen er meldet, daß ihm unter währenden schreiben, die Dinte austrockene, und die Haut in Wasser zu zerflieſſen schiene.

§. 278.

Wie überhaupt in dem gantzen Körper von einer allzuheissen Luft ein Mangel der Feuchtigkeiten entstehet, (§. 277.) so geschiehet dieses auch in den Gedärmen. Die Folge davon ist eine hartnäckigte Verstopfung des Leibes; und daher erblicket man in Indien so viele Reisende am Wege, welche die Oefnung des Leibes vergeblich zu erhal-

Verstopfung.

halten bemühet sind, und sich mit dem Stuhlzwange quälen.

§. 279.

Fäulniß. Da nichts geschickter ist unser Blut in eine Fäulniß zu setzen, als ein grosser Grad der Wärme: so wird eine heisse Luft sehr geschickt seyn die Kranckheiten hervorzubringen, welche von der Fäulniß der Säfte entspringen, und oben beschreiben worden sind. (§. 214.) Die scharfen alkalischen Saltze, welche durch die Fäulniß erzeugt werden, (§. 215.) erregen den Durst, (Phys. P. II. §. 62.) und verursachen durch ihre Schärfe in den Uringängen eine Empfindung, und Zusammenziehen (Phys. P. II. §. 40.) welches man die Strangurie nennet. Der Urin selbst, welcher seiner wäßrigen Theile beraubt, und mit vielen saltzigen und öhlichten Materien erfüllt ist, sieht gantz dunckelbraun aus, wie es die Neigung zu der Fäulniß erfordert. (§. 221.)

§. 280.

Von der Kälte der Luft. Die Kälte machet alle Körper dichter. (Phys. P. I. §. 255.) Wer wolte also zweifeln, daß eine kalte Luft an dem menschlichen Körper ein gleiches verrichte? Ist aber dieses: so folget daß eine kalte Luft die Elemente der Fäsergen näher an einander bringen müsse. Je näher die Elemente der Fäsergen an einander kommen, desto stärcker hängen sie zusammen; (§. 128.) je stärcker

sie

sie zusammenhängen, desto stärcker werden die Fäsergen. (§. 146) Wird also nicht eine kalte Luft die Stärcke der Fäsergen vermehren müssen? So gewiß dieses ist, so ist es doch nicht die einzige Ursache warum die Stärcke der Fäsergen in einer kalten Luft selbst bis zu der Steifigkeit derselben vermehrt wird. (§. 147.) Nein der thierische Körper hat ein Vorrecht für allen übrigen, welches machet, daß er sich von der Kälte stärcker als alle andere, die mit ihm einerley Dichtigkeit haben zusammenziehet. Dieses ist die Empfindlichkeit, welche man ihm unmöglich absprechen kan. Nun wollen wir zwar hier nicht untersuchen, ob die Kälte bloß aus dem Mangel der Wärme, das ist aus der geringen Masse oder verminderten Geschwindigkeit der Feuertheilgen ihren Ursprung erhalte; (Phys. P. II. §. 248) oder ob eine bey den Saltzen befindliche Materie in die Körper hineindringe, die Feuertheilgen verjage, und eine Empfindung der Kälte verursache. Genug daß die Erfahrung lehret, es entstehe in uns eine Empfindung welche desto heftiger ist, je kälter die Luft ist, welche unsern Körper berühret. Da nun auf eine Empfindung eine Bewegung erfolget die ihr proportional ist: (Phys. P. II. §. 40) so werden sich die Fäsergen des menschlichen Leibes noch aus einer andern Ursache, und folglich auch mit einer grösseren Kraft als

die übrigen unbelebten Körper von der Kälte zusammenziehen. Beyde Ursachen machen, daß die Einwohner der kalten Länder stärcker als andere sind.

§. 281.

Würckung der Kälte.

Nicht nur die festen, sondern auch die flüßigen Theile des menschlichen Körpers werden von der Kälte dichter gemacht (Phys. P. I. §. 254.). Gleichwie nun hieraus offenbar ist, daß der Umlauf der Säfte in den kleinsten Gefässen nicht allzuwohl von statten gehen müsse: so kan man auch leicht erachten, daß daraus Verstopfungen (§. 167.) und Entzündungen, (§. 261.) an den Orten entstehen werden, wo eine sehr starcke Erkältung geschiehet. Eben so wie das Verbrennen alle Würckungen der Entzündung nach sich ziehet: (§. 260.) so thut solches auch die Kälte, und man solte fast glauben, daß dieses die Ursache sey, warum die Lateiner so wohl von dem Feuer als der Kälte zu sagen pflegen, daß sie die Haut verbrenne (*) diese Verstopfung und Entzündung an den Händen und Füssen ist die Ursache der Frostbeulen. Ist die Kälte ausserordentlich starck: so wird auch wohl die Entzündung dergestalt heftig, daß sie sogleich den Brand nach sich ziehet. (§. 263.) Daher sind die Exempel solcher Leu-

(*) *Virgil. Frigus penetrabile adurit.*

Leute nicht selten, welche durch den Frost Nase oder Ohren verlohren haben. Es geschiehet dieses aber desto eher, wenn der erfrorene Theil auf einmahl in die Wärme gebracht wird, und so zu sagen wieder aufthauet. Denn da die Wärme die Fäsergen schlaff machet: (§. 274.) so sind sie nicht geschickt das in ihnen stockende Blut fortzutreiben. Hierzu kömmt noch eine andere Ursache. Die Naturkündiger haben bemerckt, daß nichts geschickter sey die irdischen Körper zu verderben; als ein schnell abwechselnder Grad der Hitze und Kälte, und da dieses so gar von den Sachen aus dem mineralischen Reiche gilt, was ist es Wunder wenn es mit den Pflantzen und Thieren eine gleiche Beschaffenheit hat! Die Würckung welche das abwechselnde Gefrieren und Aufthauen in den thierischen Körpern verrichtet ist eine sehr geschwinde Verfaulung. Wie man solches an allem Fleische, wenn man es gefrieren, und wieder aufthauen lässet, wahrnehmen kan. Wird also nicht den Säften des menschlichen Leibes ein gleiches wiederfahren, und der Brand daraus erfolgen können? (§. 268.) Daß aber bisweilen die erfrornen Glieder von selbst abfallen, ist eine nicht ungewöhnliche Würckung des Brandes in den Körpern der Menschen und Thiere; indem die Exempel nicht selten sind, daß ein vom kalten Brande

verdorbener Fuß sich von dem gesunden Körper von selbst abgesondert hat, wiewohl sich dergleichen glücklicher Zufall nicht allemal zuträgt, und es daher sicherer ist dergleichen Theil durch die Hand des Wundarztes ablösen zu lassen. Die Kälte kan ferner machen, daß die zarten Gefässe entweder gar zerrissen, oder doch gantz ausserordentlich ausgedehnet werden, wenn sie so groß ist, daß sich die darin befindliche flüßige Materien in Eiß verwandeln. (Phys. P. I. §. 373.) Es ist daher nicht unrecht, daß man die erfrorenen Glieder in das kalte Wasser stecket und sie darin wieder aufthauen läßt. Denn wenn die Säfte in den Gefässen zu Eise geworden sind: so nehmen sie selbst von dem kalten Wasser Feuertheilgen an (Phys. P. I. §. 245.) und das Wasser scheinet nicht kalt, sondern warm zu seyn. Daher ist es gar nicht ungereimt, einen bey nahe todt gefrorenen Menschen ins kalte Wasser zu werffen und das Mitleiden, wodurch man davon abgehalten werde könte, wird bey einer Sache, diesen Namen nicht verdienen, welche dem unglücklichen zugleich heilsam und angenehm ist.

§. 282.

Vom Schnupfen.

Weil die kalte Luft bey dem Athemholen beständig durch die Nase gehet: so leidet dieselbe insonderheit von der Kälte und die Gefässe derselben ziehen sich zusammen; daher die

Nase

Nase erst gantz trocken zu werden anfängt. Weil aber auf diesem Krampf eine Erschlaffung erfolget: so gehet der Rotz sehr häufig ab; das heist mit einem Worte: man bekömmt den Schnupfen. Nicht nur diese, sondern alle übrige Würckungen der Kälte müssen bey solchen Leuten, welche zärtlich und einer warmen Luft gewohnt sind, eher und heftiger erfolgen, als bey andern, und dieses aus einer dreyfachen Ursache. Denn erstlich ist der Unterschied zwischen der Wärme und Kälte grösser, wenn man sich auf einmahl aus einer warmen, als wenn man sich aus einer kühlen in eine kalte Luft begiebt. Die Empfindung ist diesem Unterschelde proportional (Phys. P. II. §. 316.) und folglich auch die Kraft, mit welcher sich die Fäsergen zusammen ziehen. (Phys. P. II. §. 40.) Daher empfindet ein Mensch, welcher den gantzen Tag in der warmen Stube sitzet die Kälte der äussern Luft so sehr, und bekömmt den Schnupfen, wenn er über den Hof gehet. Ist aber dieses wohl zu verwundern; da er auf einmahl aus Africa nach Island, und aus diesem wieder in sein Vaterland versetzet wird? Die andere Ursache, warum ein zärtlicher und der warmen Stube gewohnter Mensch die Würckung der Kälte mehr empfindet; ist diese: daß sein Blut und Säfte vermittelst der Wärme in die kleinsten Gefässe der Haut getrie-

trieben werden, wo sie der kalten Luft näher sind, und folglich eher von derselben verdickt werden können. Endlich ziehen sich auch die festen Theile desto leichter von der Kälte zusammen, je empfindlicher der Körper ist, und er ist es meistentheils bey denjenigen, welche ihn nicht durch Leibesarbeit abgehärtet haben. Scheint es also nicht wiederum, daß die Menschen vielmehr gemacht sind die Nothwendigkeiten des Lebens zu besorgen; als sich vermittelst der Gedancken über sich selbst zu erheben, und daß das Mittel gesund zu leben nicht so wohl in der Zärtlichkeit, als in der Vermeidung derselben gesucht werden müsse.

§. 283.

Würckung der Kälte in der Lunge.

In keinen von unsern inneren Theilen kömmt das kalte Blut so nahe an die Luft, als in der Luftröhre und Lunge; daher offenbaren sich auch hier insonderheit die Würckungen, welche die kalte Luft verrichtet, und es erfolget etwas ähnliches wie bey dem Schnupfen in der Haut der Nase, (§. 282.) denn es sondert sich auch hier erstlich eine saltzige und wäßrige Feuchtigkeit ab, welche durch ihre Schärfe einen Husten erreget. (Phys. P. II. §. 40.) Hierauf folgt ein gröberer Schleim, der ebenfalls durch einen Husten ausgeworffen wird. (§. 280.) Ist der Grad der Kälte noch grösser: so bleibt es nicht

nicht einmahl dabey, sondern das durch die Kälte geronnene Blut erreget eine Verstopfung, und leget daher den Grund zu der Entzündung der Lunge oder des Rippenhäutgens; das ist es entstehet eine Peripneumonie oder Seitenstechen. Ja eine ausserordentliche kalte Luft kan so gar das Blut in den zarten Gefässen der Lunge dergestalt coaguliren, daß der Umlauf desselben auf einmahl gehemmet wird, und daher ein plötzlicher Tod erfolget. Die sonst so nöthige Abkühlung des Bluts in der Lunge geschiehet hier in einem allzugrossen Grade, und daher kömmt es, daß eine allzukalte Luft eben so wohl als eine allzuheisse, ob wohl auf eine verschiedene Art, den Umlauf des Blutes durch die Lunge verhindert. (§. 275.) Weil ferner die Empfindung selbst die Menschen lehrt, daß sich durch starckes Einziehen der Luft in die Lunge die Kälte vermehret: so thun sie wenn sie frieren gerade das Gegentheil von dem, was sie zu thun pflegen wenn die Luft zu heiß ist. Denn an statt daß man in einer heissen Luft seufzet, und also viel Luft in die Lunge hineinziehet (§. 243) so hauchet man in einer kalten, und treibet also die Luft aus der Lunge heraus, und ziehet nur so wenig hinein, daß der Umlauf des Bluts noch dabey bestehen kan, welches eine neue Probe von der Richtigkeit

des Satzes abgiebt, daß das Blut in der Lunge von der Luft abgekühlet werde.

§. 284.

Würckung der Kälte wenn man sich bewegt.

Die Würckungen einer kalten Luft sind gantz verschieden, wenn man sich darinne bewegt als wenn man ruhet, denn im ersten Falle wird die unmerckliche Ausdämpfung ungemein vermehret, (Phys. P. II. §. 169.) oder wohl gar in einen Schweiß verwandelt (Phys. P. II. §. 163.) Der schnellere Umlauf des Geblüts hilft insonderheit die Würckung des Magens vermehren (Phys. P. II. §. 447.) daher gehet die Verdauung geschwinde von statten, (Phys. P. II. §. 51.) und der Nervensaft, welcher durch die Schweißlöcher der Haut verflieget, machet endlich bey beständigen Anhalten der Bewegung, daß der Körper entkräftet wird, (Phys. P. II. §. 445.) Empfindungen und Bewegungen aufhören, woraus eine Ohnmacht, und wenn es die Lebensbewegungen mit betrift, der Tod erfolget; (§. 21.) wieder welchen in diesem Falle ein Stück grob Brod und westphälischer Schincke die beste Artzeney ist. Denn dadurch geschiehet es, daß immer etwas vom Milchsafte in das Blut gebracht wird, da hingegen weichliche Speisen und hitziges Getränckе zu geschwinde verdauet wird, und zu geschwinde verflieget. Nirgends weiß man dieses besser

als

als in Holland, und in den nordischen Ländern, wo das Schlitschuhfahren gebräuchlich ist. Daher bekommen dem Grönländer seine gedörreten Fische, und sein Fischthran so wohl, welches bey einem Frantzosen oder Italiäner nicht viel besser als eine Todesstraffe seyn würde. Ja eben darum, weil die Bewegung in einer kalten Luft den Umlauff der Säfte, und die davon herrührende Absonderung der flüßigen Materie, und insonderheit der unmercklichen Ausdämpfung, so sehr befördert, und die verstopften Gefässe eröfnet, ist sie in langwierigen Kranckheiten von einem so vortreflichen Nutzen. Aber warum bedienet man sich nicht derselben, warum lernen die Hypochondristen nicht auf Schlitschuhen fahren? es ist zu beschwerlich, es ist unanständig, und der Doctor selbst sagt, man müsse sich warm halten. Habe ich nun gleich selbst behauptet, daß von heftiger Bewegung in einer kalten Luft Ohnmachten und der Tod erfolgen könne: (§. 284.) so gilt dieses doch nur, wenn man dabey an Speise einen Mangel hat. Daher glaube ich daß sich niemand, welcher seinen Rentzel mit einen kalten Braten gespickt hat, ein Gewissen daraus machen werde, sich in einer kalten Luft zu bewegen. Nein die Würckungen der Kälte sind viel gefährlicher, wenn man darinnen stille sitzet, und dieses wird das folgende zeigen.

§. 285.

Würckung der Kälte wenn man ruhet.

Wenn man sich in einer kalten Luft nicht beweget, oder die Bewegung nicht starck genug ist; so wird der Körper nach und nach seiner Wärme beraubt, (Phys. P. I. §. 245.) Die Fäsergen ziehen sich von der Kälte zusammen (§. 280.) und helfen dadurch die Empfindung vermehren, welche die Kälte verursachet. Daher empfindet man Schmertzen. (Phys. P. II. §. 319.) Die flüßigen Materien und selbst das Blut werden dicke, (§. 281.) und fangen in den kleinen Gefässen an zu stocken. Ja endlich gefrieren sie, und da sie alsdenn die Gefässe gewaltig ausdehnen: (Phys. P. I. §. 375.) so helfen sie die Schmertzen vermehren, (§. 73.) welche aber, wenn die Ausdehnung auf das höchste kömmt und die Gefässe zerspringen, gäntzlich aufhört. Das Blut, welches dicke geworden ist und seinen Umlauf durch den Kopf schwerlich verrichtet, wird zu der Absonderung der Lebensgeister ungeschickt. Daher entstehet ein Mangel der Empfindungen und willkührlichen Bewegungen, das ist ein Schlaf (Phys. P. II. §. 436.): der, sich, wenn die Lebensbewegungen aus gleichmäßiger Ursache aufhören, zugleich mit dem Tode (§. 21.), oder vielmehr niemals endiget. Dieser Schlaf ist so angenehm, daß man sehr viel Herrschaft über sich selbst besitzen muß einer solchen Reitzung

tzung zu wiederstehen. Wenn auch endlich der Tod schon nicht erfolget: so verursachet dennoch die durch die Kälte verhinderte unmerckliche Ausdämpfung des in unserm Blute befindlichen Mittelsaltzes, daß der Scorbut daraus seinen Ursprung nimmt. Dieses bezeugen die traurigen Exempel der Holländer, welche sich einen Winter über in Spitzbergen aufgehalten haben. Das Feuer welches sie ohne Unterlaß unterhielten, wollte nicht hinreichend seyn sie zu erwärmen. Sie stunden von dem Scorbute die heftigsten Schmertzen in den Gliedern aus, lagen erstarret in den Betten bis auf den letzten, welcher ihr Tagebuch fortgeführet, welches man nebst seinen und der übrigen todten Körper, das andere Jahr darauf daselbst gefunden.

§. 286.

Von der feuchten Luft.

Eine feuchte Luft macht die Fäsergen schwach (§. 126.) und schlaf (§. 138). Da sie nun solchergestalt die Würckung der festen Theile vermindert: so wird auch die Bewegung der flüßigen Materien, welche von den festen Theilen hervorgebracht wird, geringer werden müssen. (Phys. P. I. §. 29.) Weil sie aber dennoch dieselbe Masse behalten: so muß ihre Geschwindigkeit abnehmen (Phys. P. I. §. 56). Derowegen wird eine allzufeuchte Luft Kranckhei-

heiten hervorbringen, welche aus allzuschwachen Bewegungen ihren Ursprung nehmen. (§. 28. §. 51. §. 62.) Wie nun alsdenn alle Absonderungen und Ausführungen nicht starck genug geschehen: (§. 37.) so gilt dieses insonderheit von der unmercklichen Ausdünstung. Denn ausserdem daß ein lebhafter Umlauf des Bluts darzu erfordert wird (Phys. P. II. §. 169): so ist auch eine feuchte Luft bey weiten nicht so geschickt, die Ausdünstungen anzunehmen, als eine trockene; indem die Naturkündiger durch überzeugende Experimente dargethan haben, daß die flüßigen Materien in einer trockenen Luft viel stärcker als in einer feuchten ausdünsten. Wenn die unmerckliche Ausdünstung nicht starck genug ist: so empfindet man einen Druck und Schwierigkeit in allen Gliedern (Phys. P. II. §. 174.) Mit derselben verbindet sich ein Mangel, der Lebhaftigkeit in den übrigen Seelenwürckungen. Und wie ofte höret man nicht sonderlich von denen, die keine arbeitsame Lebensart haben, und durch genugsame Bewegung die unmerckliche Ausdünstung befördern, diese Klage: Die feuchte Witterung machet, daß man faul und zu allen verdrießlich ist. Was insonderheit das Mißvergnügen betrifft, welches empfindliche Personen bey trüben Wetter verspüren: so bilde ich mir ein daß es in diesem Stücke mit dem menschlichen

Kör-

Körper eben so, wie mit einem musicalischen Instrumente beschaffen sey. Man wird mir sagen, daß diese Vergleichung sehr gezwungen herauskomme. Vielleicht findet man aber bey genauer Ueberlegung, daß die Unähnlichkeit zwischen diesen beyden Sachen, so groß nicht ist, als man sich anfangs eingebildet hatte. Phys. P. II. §. 333.) Folgen wir dieser Vorstellung: so wird eine feuchte Luft die Nervenfäsergen eben so, wie die Saiten einer Violine verstimmen. Beyde werden davon schlaff gemacht. Gleichwie nun dieses bey den Saiten einen tiefern Ton, so wird es bey den Nervenfäsergen eine geringere Empfindlichkeit hervorbringen (Phys. P. II. §. 315.) Die Bilder der Einbildungs-Kraft, welche sich nach den Vorstellungen der Sinne richten, werden weniger Lebhaftigkeit haben, man wird eine Neigung zu schlafen verspüren (Phys. P. II. §. 434.), die Würckung der festen Theile wird mit ihrer Empfindlichkeit zugleich abnehmen (Phys. P. II. §. 40.), und folglich kein lebhafter Umlauf des Blutes geschehen. Ursachen genug zu einer verdrießlichen und niedergeschlagenen Gemüthsbeschaffenheit. Gewiß man erstaunet über die Veränderungen, welche bey recht empfindlichen Personen bloß durch die Abwechselung in der Schwere, Kälte und Feuchtigkeit der Luft entstehen können. Ein aufmercksamer

Arzt

Arzt wird finden, daß einige derselben alle unsere Wettergläser hierinnen übertreffen.

§. 287.

Verursachet Husten.

Die Feuchtigkeit der Luft verrichtet auch insonderheit ihre Würckung in die Lunge. Um dieselbe deutlich zu begreiffen, müssen wir bedencken, daß die Möglichkeit des Umlaufs des Geblütes durch die Lungenblutader durch zwey Mittel von der Natur erhalten werde. Das eine ist die Erkältung deselben und die daher entstandene grössere Dichtigkeit bey dem Athemholen, (Phys. P. II. §. 206) und das andere ist die Beraubung so vieler Feuchtigkeit, welche durch das Athemholen aus der Lunge heraus geschafft wird. Alle diese Feuchtigkeit ist von dem Pulsaderblute abgesondert worden, und macht daß dasselbe durch die enge Blutader besser zurück gehen kan. Nun setzet die Luft, welche man in die Lunge hineinziehet, sey selbst mit vielen wäßrigen Dünsten erfüllet. Wird sie wohl die Feuchtigkeiten der Lunge annehmen, und wird sie dieselben wohl aus der Lunge heraus führen? Nein die Luft ist eben so, wie andere Auflösungsmittel, nur geschickt eine gewisse Menge von Ausdünstungen zu fassen. Was wird aber erfolgen, wenn die Lunge ihre Ausdünstungen nicht loß werden kann? Sie werden darinne verbleiben, das Blut wird mit einiger Beschwerlichkeit durch die Lungen-

genblutader gehen, und indem man solche zu heben bemühet ist, nimmt man seine Zuflucht, wie in andern ähnlichen Fällen zum Seufzen, (Phys. P. II. §. 241.) und suchet dadurch den Umlauf des Bluts freyer zu machen. Diese Seufzer sind also keine Verräther des Hertzens; und wie sehr betrüget man sich, wenn man eine Sache als ein Kennzeichen eines Affects ansiehet, welche bisweilen bloß der Witterung zuzuschreiben ist. Doch dieses ist nicht die eintzige Würckung, welche die Feuchtigkeit der Luft in der Lunge hervorbringet. Denn indem sie sich darinnen sammlet: so erreget sie eine Empfindung, worauf ein Husten erfolget. (Phys. P. II. §. 40.) Die Empfindlichkeit der Lunge ist groß genug durch bloßes Wasser darzu gereitzet zu werden, wie wir sehen, wenn man beym Trincken nur einige Tropfen in die Luftröhre bekömmt. Wie vielmehr wird es nicht durch ihre eigene Ausdünstungen geschehen können, die eben so, wie der Schweiß etwas saltziges bey sich führen?

§. 288.

Es ist bey der Feuchtigkeit der Luft jederzeit ihre Wärme oder Kälte zugleich mit in Betrachtung zu ziehen. Eine kalte und feuchte Luft verhindert die unvermerckte Ausdünstung ungemein. (Phys. P. II. §. 174.) Daher bringt sie Husten (§. 287.) und eine Anhäufung

Dabey ist auf die Wärme und Kälte zu sehen.

der

der wäßrigen Feuchtigkeiten im Leibe hervor, und die vermehrte Absonderung derselben in den Gedärmen, macht, daß dieselben durch die saltzige Feuchtigkeiten, welche durch den Schweiß oder die unmerckliche Ausdämpfung hätten hinweggehen sollen, zu einem stärckern Zusammenziehen gereitzt werden, die wurmförmige Bewegung wird heftiger (Phys. P. II. §. 51.) und es erfolget ein Durchfall. (Phys. P II. §. 40.) Eine warme und feuchte Luft würckt gerade das Gegentheil. Sie vermehret die unmerckliche Ausdünstung bis zum Schweisse, wie solches die Dunstbäder gantz deutlich zeigen. Dieses gienge noch hin, aber das ist schlimm, daß sie den Körper eine so starcke Neigung zur Fäulniß beybringet, und daher leicht gefährliche ansteckende Kranckheiten hervorbringet (§. 218.). Denn Wärme und Feuchtigkeit sind eben die Mittel, Pflantzen und Thiere in kurtzer Zeit in die Fäulniß zusetzen, und beyde dafür zu bewahren, wird bloß die Abwesenheit dieser zwey Sachen erfordert. Warum verfaulet kein eingesaltzenes Fleisch in einer kalten Luft? Weil die Wärme bey ihm keine innerliche Bewegung hervorbringen kan, und das Saltz die Feuchtigkeit an sich nimmt. Hingegen hänget Schweinefleisch in eine neblichte Luft, welche 40 bis 50 Grade der Wärme hat. In 24 Stunden wird es faulen, da dieses in einer

eben

eben so warmen aber trocknen Luft nach 3. Tagen kaum geschehen wäre. Hat also Hippocrates sehr unrecht, wenn er die epidemischen Kranckheiten, und die Pest selbst von einer warmen und feuchten Luft herleitet?

§. 289.

Von der Trockenheit der Luft.

Je öfter die Luft einen Ueberfluß an Feuchtigkeiten hat, desto seltener schadet sie durch ihre allzugrosse Trockenheit. Die Würckung derselben bestehet in einer schnellen Austrocknung des Körpers. Denn weil eine trockene Luft die Dünste sehr geschwind und häufig an sich nimmt: so verliert man in derselben sehr viele Feuchtigkeit nicht nur durch die Schweißlöcher der Haut; sondern auch vermittelst des Athemholens aus der Lunge. Die Fäsergen der Lungenbläsgen welche dadurch steiffer gemacht werden (§. 141.), widerstehen dem Ausdehnen welches die Luft in ihnen verrichten soll (§. 142.), und machen daher das Athemholen beschwerlich. Der Körper dem zu viele Feuchtigkeiten entzogen werden wird abgemattet, das Blut wird durch die Beraubung derselben verdicket, (§. 248) die fixen Saltze, welche nicht mit verfliegen, machen es scharff. (§. 207.) Das ist eine trockene Luft hat mit einer allzuheissen fast einerley Würckung, wie sich denn auch beyde Beschaffenheiten ofte beysammen befinden. Eine Reise in die a-

bische Wüsten kan hier an statt des Experimentes dienen.

§. 290.

Mittel die Luft zu verbessern.

Es ist zwischen den ausschweifenden Beschaffenheiten der Luft, und ihrer Verbesserung ein so natürlicher Zusammenhang, daß mir es erlaubt seyn wird derselben hier mit ein paar Worten zu gedencken. Eine allzuschwere Luft braucht keiner Verbesserung (§. 272.); und es wäre gut wenn man dieses auch von einer allzuleichten sagen könnte, oder zum wenigsten ein Mittel hätte dieselbe schwerer zu machen. Man muß aber nicht die gantze Schwere der Luft (Pondus absolutum) mit der besondern Schwere derselben (gravitate specifica) vermengen. Die letztere läst sich durch Wärme und Kälte verändern, nicht aber die erstere. Daher ist in einer eingeheitzten Stube die Luft zwar von leichterer Art, aber ihr Druck gegen den menschlichen Körper leidet dadurch keine Veränderung, wie solches die torricellianische Röhre deutlich beweiset. Die Mittel wider die Wärme und Kälte der Luft sind bekannt. Unter den erstern ist keines der schlechtesten, wenn die Haut mit Unschlitt oder Oehle beschmieret wird. Denn weil dieses die Fäsergen schlaff macht (§. 140.): so verhindert es die von der Kälte zu besorgende Steifigkeit derselben (§. 280.) Die Luft von Feuchtigkeiten zu reini-

reinigen ist nichts geschickter als ein Camin, besonders wenn man es so einrichtet, daß die Luft, welche in die Stube kömmt durch das Feuer gehen, und ihre Feuchtigkeit darinnen zurücke lassen muß. Endlich könnte zwar die Trockenheit der Luft durch die Ausdünstungen des Wassers verbessert werden, man hat aber ein Mittel dadurch man viel mehr wäßrige Ausdünstungen in die Luft bringen kan, als das Wasser vor sich gegeben hätte. Dieses sind einige Pflantzen, welche starck ausduften, wenn sie in das Wasser gesetzt werden, wie solches Hales durch überzeugende Proben dargethan hat. Von dieser Art Pflantzen sind die Weiden, Rosen, Pappeln, Hollunder, Maulbeerbäume, und die Wasserpflantzen.

§. 291.

Beschaffenheit der Luft in Ansehung der Jahreszeit und Länder.

Nach diesem allen kan es nicht schwer fallen Kranckheiten zu entdecken, welche die Jahreszeit und besondere Beschaffenheit des Landes verursachet, in so ferne sie von der Luft abhangen. Ofte ist die Luft im Sommer warm und trocken, im Winter kalt und trocken, im Frühlinge kalt und feuchte, und im Herbste warm und feuchte. Doch leidet es, wie man leicht sieht, vielfältig eine Ausnahme. Die Würckung des Nebels, welcher nichts anders als eine Menge wäßriger Dünste ist, (Phys. P. I. §. 524.) läst sich ebenfals

daraus beurtheilen. Was die Länder anbetrift: so ist aus der Geographie bekannt, daß wir einen hitzigen, zwey gemäßigte und zwey kalte Erdstriche haben. So gewiß dieses ist: so wenig ist es hinreichend die gewissen Ländern eigene Kranckheiten genau zu bestimmen. Denn ausserdem daß sie nicht eben von der Luft herrühren müssen, sondern einen gantz andern Ursprung aus der Lebensart und Gemüthsbeschaffenheit der Einwohner haben können: so trägt auch die Beschaffenheit des Landes selbst vieles darzu bey daß die Luft verändert wird. Es wird nicht undienlich seyn, dieses in etwas zu erläutern. Oerter welche an der See oder grossen Flüssen liegen, haben wegen der vielen Ausdünstungen des Wassers eine sehr feuchte Luft, und sind daher nicht die gesundesten, besonders wenn das Wasser keine genugsame Bewegung hat, und daher faul zu werden anfängt. Ja das Meerwasser hat für andern noch eine vorzügliche Kraft die Luft zu verderben. Es hat ausser dem Saltze noch eine gewisse bittere hartzige und stinckende Materie bey sich, welche bey der Destillation desselben selbst mit durch den Helm steigt. Der Ursprung davon ist ohnfehlbar in der Verfaulung einer unbeschreiblichen Menge Fische und anderer Thiere zu suchen, welche in dem Meere gestorben sind. Von dieser der menschlichen Natur so verhaßten

Ma-

Materie bleibt aber immer etwas am Ufer zurücke, besonders wo Ebbe und Fluth ist. Kömmt nun die Sonnenwärme darzu: so ist es nicht anders möglich die Luft muß mit faulenden Ausdünstungen erfüllt werden, und die schlimmsten Kranckheiten hervorbringen. (§. 218.) Zu denen Ursachen, welche die Beschaffenheit der Luft in einem Lande verändern, zählet man mit Recht die Berge. Ihre Spitzen sind desto kälter, je näher sie der Sonne sind, und selbst in Peru mit einem ewigen Schnee bedeckt. So unbegreiflich dieses zu seyn scheinet, so wenig verdienet es diesen Namen, wenn man bedenckt, daß die Wärme auf dem platten Lande nicht so wohl unmittelbar von den Sonnenstrahlen, als vielmehr von den warmen Ausdünstungen (Phyſ. P. I. §. 539.) und offtmahligen Zurückeprallen der Sonnenstrahlen herrühret. Denn was insonderheit das letztere anbetrift: so sollte man es kaum glauben wie viel dieses zu der Erwärmung der Luft beyträgt. In einem Lande dessen Berge gegen Mitternacht liegen ist die Hitze unerträglich. Und wie ist es anders möglich? Die Menge der Sonnenstrahlen wird durch das Zurückeprallen von den Bergen verdoppelt. Am allerheftigsten geschiehet solches, wenn die Berge aus weissen Sande oder Kreide bestehen; indem weisse Körper alle Arten der

Strahlen mit der grösten Lebhaftigkeit zurücke werfen (Phyſ. P. I. §. 479.) Hingegen müssen sich die betrübten Gegenden über Kälte beschweren, da die Berge gegen Mittag liegen und verhindern daß sie die Sonne, dieses lebendigmachende, dieses erquickende Feuer, dieses Feuer, welches in Ansehung der Würckung in den menschlichen Körper nicht seines gleichen hat, nicht erwärmen kan.

§. 292.

Vom Winde.

Wir haben die Luft bisher nur ruhend betrachtet, laßt uns also untersuchen, was ihre Bewegung in dem menschlichen Körper für Veränderungen hervorzubringen vermag. Jederman weiß, daß die bewegte Luft ein Wind genennt wird, und dabey kan man entweder bloß auf die Bewegung der Luft, oder auf die Beschaffenheit der bewegten Luft seine Gedancken richten. Sehen wir auf die Bewegung der Luft alleine: so fallen zwey Würckungen welche sie verrichtet so gleich in die Augen. Die erste ist ein stärckerer Druck gegen den Körper, und die andre eine Erkältung desselben. Was die erste anbetrift: so hat es die Luft mit allen Körpern gemein daß sie stärcker würckt, wenn sie sich bewegt als wenn sie ruhet, und stärcker wenn sie sich geschwinde als wenn sie sich langsam bewegt. (Phyſ. P. I. §. 56.) Solchergestalt werden die Winde, nicht allein

allein dadurch, daß sie die Luft von schädlichen Ausdünstungen reinigen, sondern auch aus dem Grunde der Gesundheit vortheilhaft seyn, weil sie das thun was eine schwere Luft gethan haben würde. (§. 272.) Daß der Wind den menschlichen Körper erkälte ist aus der Erfahrung bekannt, aber nicht jederman erräth die Ursache davon. Man betriegt sich wenn man meint, daß die Luft durch die Bewegung kalt werden könne. Der Wind eines Blasebalges verursachet kein Fallen des Spiritus in dem empfindlichen Thermometer, ohnerachtet er den Körper eines Menschen kalt macht. Aber woher kömmt es? Der menschliche Körper ist mit Dünsten umgeben die wärmer sind als die Luft. Diese Ausdünstungen führet der Wind hinweg; muß er also nicht den Körper erkälten? Bey der Beschaffenheit des Windes ist zu bedencken, daß er uns eine Luft aus einem andern Lande zuführet, wie diese ist so ist auch der Wind, warm, kalt, trocken oder feuchte. Es lassen sich also keine allgemeine Regeln geben, sondern man muß die Lage eines jeden Ortes in Betrachtung ziehen, wenn man von der Beschaffenheit der Winde an demselben ein vernünftiges Urtheil fällen will. Hippocrates verstand dieses wohl. Daher prophezeyhete er die Pest, wenn ein gewisser Wind wehen würde. Denn er wuste daß er aus ei-

nem Lande kame darinnen die Pest war. In Europa wird ein Wind, welcher aus Norden wehet kalt und ein Südwind warm seyn; aber er ist zugleich feuchte wenn er über das Wasser, und trocken, wenn er über das feste Land zu uns gebracht wird.

§. 293.

Von andern Ausdünstungen.

Man betriegt sich, wenn man glaubt, daß nur wäßrige Dünste in der Luft sind. Nein, sie ist ein rechtes Chaos, und eine Vermischung aller der Körper welche sich auf der Erde befinden. Man könnte die Atmosphäre die Acciſe der gantzen Welt nennen, weil alle irdische Körper von ihrer Materie darinnen etwas abgeben müssen. Fürchtet nicht, daß sie endlich davon dergestalt erfüllt werden möchte, daß sie ihre natürliche Kraft, das Wohlseyn der Pflantzen und Thiere zu befördern verlieren möchte. Nichts ist weniger als dieses zu besorgen. Ihre Freygebigkeit theilt der Erde alles das wieder mit, was sie ihr gegeben hatte, sie raubt den fettesten Pflantzen ihre überflüssige Feuchtigkeit um sie andern zu geben, die aus Mangel derselben an ihrem Wachsthume verhindert werden, mit einem Worte sie gleicht einem Monarchen dessen Einnahme die Quelle seiner Wohlthaten ist. Dem aber ohnerachtet hat sie ihre Schatzkammern, oder solche Oerter, darinnen sie

eine

eine gewisse Art von Ausdünstungen in grösserer Menge aufhebet. Niemand darf sich ohne Gefahr in dieselben wagen, und gleichwohl giebt es Menschen, welche dazu verwegen genug sind. Dieses sind die Bergleute. Leute die das Hertz haben Sachen zu entdecken, welche die Natur, ich weiß nicht zu unsern Vortheil oder Schaden für unsern Augen versteckt hatte. Ja ihr seyd es, die

Aus unterirdischen Grüften,
Die tolle Zierde unsrer Hüften,
Das Schwerd zuerst ans Licht gebracht.

Glaubt ihr wohl das die Natur dieses ungerochen geschehen lasse? Nein sie ist so gerecht als gütig sie ist, und bestraft diese Art der Gewaltsamkeit an Leib und Leben. Sie erfüllet diese unterirdische Gewölber mit schwefelichten, arsenicalischen, und metalischen Ausdünstungen, gegen welche die Wohlthat einer schweren Luft, die man daselbst geniesset, für nichts zu achten ist. (Phys. P. II. §. 287.) Diese Ausdünstungen ziehen sie mit der Luft in die Lunge, sie schlucken sie mit dem Speichel hinunter in den Magen, und vielleicht dringen sie durch die zurückführende Schweißlöcher selbst in das Blut. Gesetzt aber auch daß es auf diese Art nicht geschähe: so geschiehet es doch ohnfehlbar, wenn sie durch den Speichel mit in den Milchsaft gebracht werden.

Hierzu kömmt noch der Staub, welchen die Bergleute bey dem Zerhauen der Steine verursachen, und mit der Luft in die Lunge hineinziehen. Ursachen genug von solchen Uebeln, welche diejenigen bedrohen, die um ihnen ein nothdürftiges und andern ein überflüßiges Leben zu verschaffen das ihrige aufopfern. Es würde zu weitläuftig fallen alle die Beschwerlichkeiten zu erzehlen denen diese Leute unterworfen sind, welche für die Glückseligkeit des gantzen menschlichen Geschlechtes arbeiten. Ich will sie also nur so kurtz zusammenfassen als es möglich ist. Der Staub, welcher mit der Luft in die Lunge gezogen wird, erreget anfangs einen Husten, bis er sich endlich mit dem Schleime der Lunge dergestalt verbindet, daß daraus so zu sagen ein Gyps entsteht, welcher die Lungenbläsgen inwendig überziehet. Diese Decke verhindert nicht nur, daß das Blut in der Lunge nicht genugsam abgekühlet werden kan; sondern sie machet auch die Fäsergen der Lungenbläsgen ungeschickt sich zusammen zu ziehen. Beyde Ursachen verhindern das Athemholen, und bringen eine Engbrüstigkeit herfür. Hieran ist desto weniger zu zweifeln; je gewisser es ist, daß man dergleichen Staub in den Lungen der Steinmetzen und Bergleute würcklich angetroffen hat. Die schweflichten Ausdünstungen verursachen ebenfals durch ihre

Schär-

Schärfe Husten und Engbrüstigkeit, ja wenn sie subtil genug sind: so dringen sie so gar in die Nerven und das Gehirne hinein und verursachen dadurch eine vollkommene Beraubung der Empfindung, Bewegung und des Lebens, wovon der Dampf der Holtzkohlen eine deutliche Probe abgiebet. Das Arsenicum gehöret unter die scharfen Gifte, und man kan daher leichte erachten, daß es ein krampfhaftes Zusammenziehen erregen müsse, wenn es mit der Luft in die Lunge, oder mit dem Speichel in den Magen gebracht wird. Unter den metallischen Ausdünstungen sind insonderheit diejenigen sehr schädlich welche von dem Bleye ihren Ursprung erhalten. Sie verwandeln sich durch die Säure, die sich in dem Magen befindet, in einen würcklichen Bleyzucker welcher die Gedärme zusammenziehet, und die grausamsten Colicken hervorbringet. Sie ziehen die Eröfnungen der Milchgefässe zusammen, und verhindern dadurch das nicht Nahrungssaft genug zu dem Blute kommen kan. Daher der Leib mager wird, und verdorret. Was aber noch in das Geblüte kömmt ist schon mit diesem Bleygifte verunreiniget, und machet daher in allen Gliedern ein krampfhaftes Zusammenziehen, das ausser der Beschwerlichkeit, die es verursachet, den Zufluß des Nahrungssaftes, und also die Ernährung selber verhindert. Dabey giebt der eckel-

hafte süsse Geschmack des Speichels von der Gegenwart des Bleyzuckers in dem Blute, den deutlichsten Beweiß. Man darf aber nicht dencken, als wenn sich dieses Gift allein in den Schachten der Bergwercke befände, man trift es noch viel häufiger in den so genanten Schmeltz- und Seigerhütten an, woselbst durch die Hitze des Feuers beständig eine grosse Menge metallischer Dämpfe erzeuget wird, die wegen ihrer grossen Schwere, nicht wie die übrigen durch die Feuermauer in die Höhe steigen. Der Rauch des Queckſilbers verrichtet fast eben dieselbe Würckung, die Goldschmiede, welche ihn bey dem Vergulden hinunter schlucken, bekommen davon Zittern der Glieder. Ja man will bemercket haben, daß ein Mann von dem Queckſilber dergestalt erfüllet worden sey, daß alles Gold, welches er in die Hände genommen durch die Ausdünstung des Queckſilbers, so aus seiner Haut heraus gegangen, eine weisse Farbe bekommen habe. Ohngeachtet nun die metallischen Ausdünstungen auf dem platten Lande so häufig eben nicht vorkommen: so sind doch die schweflichten und faulenden Dünste öfters genug vorhanden. Wer daran zweiffelt, der darf nur nach Londen gehen, und die schwartze Farbe der dasigen Häuser betrachten, die sie von dem Dampfe der Steinkohlen erhalten. Und was die

fau-

faulenden Dünste betrift: so ist bekannt, daß die bösartigen Fieber nirgends heftiger als an solchen Orten wüten, welche mit Sümpfen und Moraſten umgeben sind. Auch die Insecten sind geschickt die Luft zu verunreinigen. Die fürchterlichsten Heere der verächtlichsten Creaturen, welche unter dem Namen der Heuschrecken bekannt sind; diese Armeen, welche kein Kriegesrecht beobachten, sondern alles was sie nur finden auffressen, lassen einen unerträglichen Gestanck hinter sich, wenn sie sterben. Die Luft wird mit dem scharfen fressenden alkalischen Saltze, das sie bey sich haben erfüllet, und der Wind, welcher solches von einem Orte nach den andern bringet, breitet ein Gift aus, davon ein sehr kleiner Theil schon vermögend ist, die heftigsten Bewegungen in dem menschlichen Körper hervorzubringen.

Das 22. Capitel, von Speise und Trancke.

§. 294.

Einleitung.

Nachdem wir die verschiedene Beschaffenheit der Luft und deren Würckung betrachtet haben: so wollen wir ferner se-

hen,

hen, was Speise und Tranck für wieder-natürliche Beränderungen in dem menschlichen Körper hervorzubringen vermögend sind. Diese zu dem Leben so unentbehrliche Sachen kommen mit unter die Ursachen der Kranckheit, weil sie so wohl durch ihre Menge, als durch ihre Beschaffenheit schädlich werden können. Was die Menge der Speisen und des Getränckes anbetrift: so ist offenbar, daß sie entweder zu groß, oder zu klein seyn könne. Lasset uns derowegen untersuchen, was der Ueberfluß der Speisen und des Getränckes für Schaden anzurichten vermögend sey. Es ist ein beynahe allgemeiner Irrthum der Menschen, ein Irrthum, welcher desto mehr vermieden zu werden verdienet, je schädlicher er ist, daß fast alle Kranckheiten von Essen und Trincken, und was noch mehr ist, nicht so wohl von der Menge, als von der unrechten Beschaffenheit der Speisen ihren Ursprung nehmen. Daher verursachet die in der Eigenliebe gegründete Furcht für dem Tode daß auch diejenigen, welche in allerhand Leckerbissen ihre höchste Glückseligkeit zu finden vermeinen, bisweilen das Hertz nicht haben, sich derselben zu bedienen, wenn sie nicht vorher durch den Machtspruch eines Arztes, den Stempel der Unschädlichkeit erhalten haben. Bey dem allen aber genieſſet man die für gesund erklärten Speisen, welchen

chen Beyfall gemeiniglich diejenigen erhalten, welche sehr nahrhaft sind, in einem solchen Ueberflusse, welcher die Grentzen der Natur überschreitet, und verlieret daher doppelt auf der einen Seite, was man öfters aus einer ungegründeten Einbildung auf der andern zu gewinnen suchet. Wäre diese fast durchgehends angenommene Meynung von der Beschaffenheit, daß sie den Menschen heilsam, obgleich ungegründet wäre: so weiß ich nicht, ob meine Herzhaftigkeit geschickt genug seyn würde, die Versuchung auszuhalten, sie nicht zu billigen. Wäre sie gleichgültig: so würde ich sie vielleicht mit Stillschweigen übergangen haben; aber da sie würcklich sehr schädlich ist: so hoffe ich, daß so wohl die Anbeter unzähliger Gerichte, als die Wächter ihrer Leiber die Billigkeit haben werden, mir einen kleinen mediciniſchen Eifer zu gute zu halten, welcher für die Ergötzlichkeiten der grossen Welt nicht gar zu vortheilhaft ist. Ich bin weder mächtig, noch grausam genug meine Lehren mit einem Banne zu begleiten. Die Erzehlung der Uebel, welche die Unmäßigkeit hervorbringt, wird alles seyn, was ich davon vorbringen werde. Hier sind sie.

§. 295.

Nichts ist natürlicher, als daß der Ma- Würgen von überflüßigen Speisen und Getränckungen

cke

der Unmäßigkeit.

cke gewaltsam ausgedehnet werde. Doch würden die Speisen und der Tranck dieses für sich so heftig zu thun nicht geschickt seyn, wenn nicht eine grosse Menge Luft und elastischer Dünste aus denselben herausginge. Denn daß sich in der Speise und dem Getränckе viele Luft befinde, zeiget die Luftpumpe. (Phys. P. I. §. 319. 321.) Daß sie durch die Wärme des Magens ausgedehnet, und daß die Feuchtigkeit dadurch in Dünste von einer grossen Elasticität verwandelt werde, haben die Naturkündiger erwiesen. (Phys. P. I. §. 516.) Was aber noch mehr als alles dieses zur Erzeugung elastischer Dünste beyträgt, ist die Gährung der Speise und des Trancks, welche an einen Orte, wo Wärme und Feuchtigkeit nebst Säften, dergleichen der Speichel und Magensaft ist, vorhanden sind, ohnmöglich ausbleiben kan. Dem Magen eines der Arbeit gewohnten Menschen giebt die Bewegung des Leibes eine solche Stärcke, daß diese Winde von oben und unten hinweggetrieben werden. (Phys. P. I. §. 447. 50.) Aber wie geht es denen, welchen Arbeit, die in Sitzen verrichtet werden muß, oder eine allzugrosse Bequemlichkeit die Bewegung des Leibes nicht erlaubet? oder welche in beständiger Gesellschaft seyn müssen, und des Wohlstandes wegen den Winden ihren ordentlichen Lauf nicht lassen können? Die Structur

des

des Magens selbst bringt es mit sich, daß bey einer starcken Ausdehnung desselben seine beyden Oefnungen geschlossen werden. Die eingeschlossenen Winde dehnen ihn immer mehr und mehr aus, und man hat so wohl bey Menschen als Thieren wahrgenommen, daß diese Ausdehnung bis zu seiner Zerreissung fortgehen könne, auf welche, wegen des Herauslaufen des Bluts aus den zerrissenen Adern, ein plötzlicher Tod erfolget. (§. 22) Gesetzt aber daß auch dieses nicht geschehe, wie es denn selten zu geschehen pfleget: so ist doch so viel gewiß, daß auf eine starcke Ausdehnung des Magens jederzeit eine sehr grosse Schlaffigkeit desselben erfolgen müsse. Denn es ist dieses nicht nur überhaupt die Art aller Häute in den Körpern der Thiere: sondern es gilt auch insbesondere von den muskulösen Fäsergen, und die Erfahrung lehret, daß ein Muskel, welcher ausserordentlich ausgedehnet worden ist, eine Art einer Lähmung bekomme, welche so lange dauret, bis sich seine Fäsergen nach und nach in ihren vorigen Zustand wieder versetzet haben Nun hat der Magen ebenfals muskulöse Fäsergen, deren Zusammenziehung die vornehmste Ursache der Verdauung ist. (Phys. P. II. §. 50) Was ist demnach wohl gewisser, als daß durch eine starcke Ausdehnung des Magens, die Kraft die

Speisen zu verdauen, geschwächet werden müsse, welche Schwäche durch nichts besser als durch die Enthaltung von Speise und Tranck gehoben werden kan. Wenn aber dieses nicht geschiehet, sondern das Essen und Trincken auf die gewöhnliche Art fortgesetzet wird: so erlangt auch der Magen nicht seine vorige Stärcke; sondern es erzeugen sich beständig mehrere Winde, die er nicht fortzutreiben vermögend ist. Hierzu kömmt noch, daß bey einer starcken Ausdehnung des Magens seine Blutgefässe gedrückt werden. Und da solchergestalt der Einfluß des Bluts in dieselben nicht gehörig geschehen kan: so wird auch dadurch seine Würckung geschwächt. (Phys. P. II. §. 447.) Dieses verursachet nicht nur, daß die Speisen sehr lange in dem Magen behalten werden, sondern die Winde, welche ihn gewaltsam ausdehnen, treiben ihn zugleich gegen das Zwergfell in die Höhe, dadurch es denn geschiehet, daß das Heruntersteigen des Zwergfelles verhindert wird; und da ohne diese Bewegung die Brust nicht gehörig erweitert werden kan: (Phys. P. II. §. 219.) so kan auch nicht Luft genug durch das Athemholen in die Lunge hineingezogen werden. Es kan derowegen das Blut nicht in genugsamer Menge durch die Lungenblutader hindurchgehen. (Phys. P. II. §. 206.) Da es aber gleichwohl beständ-

ständig in die Lungenpulsader hineingetrieben wird: so werden die Blutgefässe der Lunge über ihren natürlichen Diameter ausgedehnet, woraus eine Empfindung entstehet, welche man durch eine Beklemmung der Brust auszudrücken gewohnt ist, und man siehet sich genöthiget, um dieselbe zu vermindern, seine Zuflucht zum Seufzen zu nehmen. (Phys. P. II. §. 241.) Der gewaltsam ausgedehnte Magen drückt ferner die hinter ihm gelegene grosse Pulsader, daher kömmt weniger Blut nach den untern Theilen des Körpers, welches macht, daß die Füsse kalt werden. (Phys. P. II. §. 110.) Hingegen gehet das Geblüte desto häufiger nach dem Kopfe, und bringet daselbst, indem es die zarten Fäsergen des Gehirns zusammendrücket, eine Neigung zum Schlaf, (Phys. P. II. §. 436.) unordentliche und verwirte Vorstellungen, und bey Vollblütigen eine Hitze in dem Gesichte herfür. (§. 165.)

§. 296.

Mehrere Würckungen der Unmässigkeit.

Ausser denen Beschwerlichkeiten, welche die Winde, bey einem allzusehr überladenen Magen verursachen, kömmt noch diese hinzu, daß die Speisen, welche allzulange in dem Magen aufbehalten werden, an statt verdauet zu werden, zu verderben anfangen, und nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit entweder in eine saure, oder faulende Ma-

terie verwandelt werden. In beyden Fällen entstehet eine unangenehme Empfindung in dem Magen, welche in einer Ueblichkeit, oder Brennen des Magens bestehet. Ist die Empfindung sehr starck: so kan sie machen, daß sich der Magen auf einmahl heftig zusammenziehet, und dadurch entweder Winde durch den Schlund heraustreibet, die nach der verschiedenen Beschaffenheit der verdorbenen Speise, einen sauren, oder stinckenden Geruch, wie faule Eyer haben: oder es wird die in dem Magen befindliche scharfe Materie selbst mit herausgestossen, das ist, es erfolget ein Brechen.

Brechen

§. 297.

Weitere Ausführung.

Die Speisen, welche in einem Magen, der nicht wohl verdauet entweder in Schleim, oder eine faulende, oder saure Schärfe verwandelt werden, können unmöglich einen guten Milchsaft abgeben, woraus nichts anders, als eine übele Beschaffenheit des Bluts und der flüßigen Materien erfolgen kan. Daher werden insonderheit diejenigen Beschwerlichkeiten erfolgen müssen, welche eine schleimichte, saure oder faulende Beschaffenheit des Bluts hervorzubringen vermögend ist. (§. 230. §. 210. §. 215) Alle Folgen, welche wir oben aus der schleimichten, sauren und faulenden Beschaffenheit der Säfte hergeleitet haben, können demnach von dem

Ueber-

Ueberflusse in Essen und Trincken hervorgebracht werden. Ist es also Wunder wenn die beschwerlichsten Kranckheiten von einer so geringscheinenden Ursache entspringen? oder wird es uns befremden, wenn sich Leute finden, welche durch eine eintzige Uebertretung der Mäßigkeit ihre Gesundheit auf einmahl verlohren, und dieselbe in ihrem gantzen Leben nicht wieder bekommen haben? oder daß sie, mitten unter ihren Ergetzlichkeiten durch einen Schlagfluß des Lebens beraubet worden sind? (§. 192) Gesetzt aber auch, daß dieses alles nicht geschähe, gesetzt man verdaue den Ueberfluß der Speisen ohne die geringste Beschwerlichkeit, und verwandele sie in einen vollkommen guten Milchsaft: so wird doch ohnfelbar eine Vollblütigkeit daraus entstehen; und ist diese nicht die fruchtbarste Mutter unzähliger Kranckheiten? (§. 179.)

§. 298.

Vom Mangel der Speisen.

Der Mangel der Speisen und des Getränckes bringt noch schlimmere Würckungen hervor als der Ueberfluß; ohnerachtet sich solches so ofte nicht zuträget, indem die Menschen nicht leichte in die Versuchung fallen durch Hunger und Durst die Pflichten welche sie dem Leibe schuldig sind zu übertreten. Man möchte zwar auf die Gedancken gerathen, daß der Mangel der

Speisen von keiner Folge seyn könne, weil eine blosse Beraubung keine Ursache von einer Würckung genennt werden könnte. Allein es braucht nicht viel Dialectic dieses zu beantworten. Denn es ist auch eigentlich nicht der Mangel der Speisen welcher die wiedernatürlichen Würckungen hervorbringet; sondern es geschiehet solches vielmehr von denen beständig fortwährenden Lebens und natürlichen Bewegungen, von denen niemand leugnen wird, daß sie den Körper zu verändern geschickt sind. Daher erfolgen die Würckungen des Hungers und Durstes ungemein langsam, wenn die Lebens und natürlichen Bewegungen sehr langsam geschehen; wovon die lange Erhaltung der Schwalben, Bäre, und einiger Menschen, bey denen man kaum eine Spur des Lebens angetroffen, zum Beweise dienen kan. (Phys. P. II. §. 185)

§. 299.

Würkungen des Hungers.

Weil die unmerckliche Ausdämpfung beständig fortgehet, und durch dieselbe der flüßigste Theil des Körpers hinweggeführt wird (Phys. P. II. §. 190): so wird ein Mangel der flüßigen und wässerigen Theile in dem Blute entstehen, wenn derselbe durch Speise und Tranck nicht wieder ersetzt wird. Es werden demnach die saltzigen und irrdischen Theile in demselben überhand nehmen,

men, das ist es solte eine Dicke des Bluts (§. 248.), und eine saltzige Cacochymie entstehen (§. 207.). Da aber auch die gröberen Theilgen des Blutes durch das beständige Reiben bey dem fortwährenden Umlaufe desselben aufgelöset, und in kleinere zertheilet werden: so wird dadurch die Verdickung des Blutes, nicht aber die saltzige Schärfe desselben gehoben; sondern es werden die Saltze nur subtiler und flüchtiger gemacht, und da sich solchergestalt die Anzahl der Berührungspuncte bey ihnen vermehret (Phys. P. I. §. 277.): so wird ihre Würckung in die festen Theile nur immer dadurch noch gröffer gemacht werden. (§. 207.) Beydes stimmet mit der Erfahrung auf das genaueste überein. Das Blut eines Thieres, welches sehr lange gehungert hat, ist ungemein flüßig und von einer hellrothen Farbe. Das machet es fehlet ihm der klebrichte, dunckele und nahrhafte Theil welcher sich in dem Blute eines gesunden Menschen befindet. Was ferner die saltzige Schärfe der Säfte anbetrift: so hat der Herr von Tschirnhausen an sich selbst die Probe gemacht, und gefunden daß durch anhaltendes Fasten der Speichel eine solche Schärfe bekommen, daß er das Zahnfleisch angefressen hat. Eben dieser Mann hat bemerckt, daß der Urin, Schweiß und Athem einen Gestanck an sich

nehme, und also die Säfte durch langes Fasten eine Neigung zur Fäulniß bekommen. Und wie ist es anders möglich da die öhlichten Theilgen des Bluts durch den beständigen Umlauf scharf gemacht, und eine auflösende Bewegung in dem Blute hervorgebracht wird (§. 215.).

§. 300.

Uebelkeit und maaer werden.

Nicht nur die Gefässe, sondern auch der Magen leidet bey einer langen Enthaltung von Speise durch die Schärfe der Säfte. Denn zu geschweigen daß der scharfe Speichel immer hinunter geschluckt wird: so häuft sich die Galle und wird gegen den Magen getrieben. Ihre Schärfe welche sonst in die Speisen zu würcken angewendet, und dadurch selbst gedämpft wird, würckt jetzt bey der unmittelbaren Berührung in den Magen und die Nerven desselben. Die Empfindung welche sie verursachet ist ein unerträglicher Hunger (Phys. P. II. §. 63.), der sich wenn er überhand nimmt in eine Uebelkeit verwandelt, auf welche ein Brechen erfolget; (Phys. P. II. §. 40.) dadurch ein Theil der Galle hinweggehet, wie der bittere Geschmack bezeuget, den sie in dem Munde zurücke läst. Die Nerven des Magens verlieren durch diese scharfe Materie endlich gar ihre Empfindlichkeit, der Hunger verschwindet, und

mit

mit demselben aller Appetit zum Essen, und das Blut, welches nicht mehr zu der Absonderung des Nervensaftes geschickt ist, verursachet durch den Mangel desselben eine Verschwindung der Empfindungen, Gedancken und willkührlichen Bewegungen, (Phys. P. II. §. 297.) das ist eine Ohnmacht. Die Bläsgen und Höhlen in welchen sich das Fett oder eine öhlichte Feuchtigkeit befindet werden leer, nachdem dasselbe in das Blut zurückgeführt und nicht wieder ersetzt worden. Sie fallen daher zusammen, und dieses wiederfährt auch denen kleinsten Gefässen aus Mangel einer Feuchtigkeit die sie erfüllen und ausdehnen solte. Daher wird der Körper mager und das Gesichte voller Runtzeln.

§. 301.

Fieber-Raserey und der Tod.

Die aus Mangel der Speise in dem Magen, Gedärmen und allen Gefässen erzeugte Schärfe (§. 299. § 300.) muß überall in dem Körper ungewohnte Empfindungen erregen. Wird es uns also befremden, wenn darauf Durst, heftige Bewegungen und Fieber erfolgen? (Phys. P. II. §. 40.) Man bemerckt, daß diese Fieber von einer Raserey begleitet werden, wovon die Gewalt, welche die Nerven von der überhand nehmenden Schärfe ausstehen müssen, allem Ansehen nach die Ursache ist. Ja eben diese Schärfe der Säfte verursacht

ursacht sonderlich bey denen, welche darzu schon vorher geneigt sind, Convulsionen (§. 78.); und die ohn Unterlaß fortdauernde ungewohnte und unangenehme Empfindungen verhindern den Schlaf. (Phys. P. II. §. 434.) Alle diese Uebel endigen sich, nachdem aller Nervensaft durch die heftigsten Bewegungen verlohren gegangen, mit dem Tode. (§. 22.)

§. 302.

Durst ist schädlicher als Hunger.

Weil die meisten und grausamsten Zufälle des Hungers von einer saltzigen Schärfe entstehen (§. 299. §. 301.): so muß die Heftigkeit dieser Zufälle gemindert, und das Leben länger erhalten werden können, wenn die saltzige Schärfe in dem Magen und Blutgefässen vermindert, und durch den Urin und die unmerckliche Ausdünstung hinweggeschaft wird. Beydes ist das Wasser zu verrichten vermögend. Es macht daß die Saltztheilgen, welche es auflöset, in einen grössern Raum ausgetheilet werden, und folglich nicht vermögend sind ihre Würckung so heftig zu äussern, als geschehen würde, wenn sie in grösserer Menge gegen eben dieselbe Fläche würckten. (Phys. P. I. §. 56.) Da ferner das Wasser sehr geschickt ist, durch die Absonderungsgefässe der Nieren und der Haut hindurchzugehen: so nimmt es beständig einige Saltztheilgen mit, die es aufgelöset hat, und vermindert also

die

die Anzahl derselben. Hieraus ist nun vollkommen begreiflich, warum sich ein Mensch ohne Speise mit blossem Wasser lange erhalten kan, ohne dabey anzunehmen, daß in dem Wasser eine verborgene Kraft stecke den Körper zu ernähren. Die Lebens und natürlichen Bewegungen geschehen hier mit keiner ausserordentlichen Heftigkeit, und der Tod erfolgt endlich bloß aus Mangel der Kräfte. (§. 22.) Da hingegen eine Enthaltung des Trinckens, wenn schon Speise dabey genossen wird wegen Anhäufung der Saltze in den Säften, den Untergang unsrer Maschine durch die gewaltsamsten Bewegungen befördert. (§. 301.)

§. 303.

Nutzen des Fastens.

Sachen die ein unmäßiger Gebrauch in Gifte verwandelt, sind oft die heilsamsten Artzneyen; und ich trage kein Bedencken von der Enthaltung der Speisen ein gleiches zu behaupten. Wie viele Kranckheiten würden die meisten Menschen vermeiden können, wenn sie sich es gefallen liessen alle Woche einen Fasttag anzustellen, an welchem sie sich den Gebrauch der Speisen, nicht aber des warmen oder kalten Wassers entzögen. Aller Schleim, welcher sich in dem Magen und Gedärmen befindet, würde durch die Galle aufgelöset werden (Phys. P. II. §. 67.) und man findet würcklich die

Gedär-

Gedärme in keinem Thiere so rein, als in einem solchen, welches verhungert ist. Daher würden die Säfte welche ihre Würckung ungehindert in den Magen verrichten könnten, den verlohrnen Appetit zum Essen wiederherstellen. (Phys. P. II. §. 60.) Die Galle würde den Leib offen erhalten. (Phys. P. II. §. 72.) Das Blut und alle Säfte, würden flüßiger gemacht, (§. 299) und durch die Ausführungen von den schädlichen Saltzen befreyet werden; die Erzeugung und Vermehrung der Vollblütigkeit würde verhindert und die Kranckheiten, welche aus allen diesen Ursachen entspringen, in ihrer Geburt erstícket werden. Kan also wohl etwas geschickter seyn die Gesundheit zu erhalten und das Leben zu verlängern? Indessen würde man freylich nicht wohlthun, wenn man alle Kranckheiten durch anhaltendes Fasten zu heilen gedächte. Denn die kleinen Gefässe, welche einmahl wegen Mangel der Feuchtigkeit zusammengefallen sind, lassen sich schwerlich wieder eröfnen; und es ist daher leichter den Körper auszuleeren als denselben wieder zu erfüllen, wie Hippocrates sehr wohl angemercket hat.

§. 304.

Von der Beschaffenheit.

Lasst uns nun auch betrachten wie die Speisen in Ansehung ihrer Beschaffenheit zu Ursachen der Kranckheiten werden können.

nen. Man hat bey genauerer Ueberlegung der Spei-
gefunden, daß der Fehler in den meisten sen.
Fällen entweder von einer gewissen Schärfe
oder Zähigkeit, oder allzugrossen Fettigkeit
herrühre, denn Pflantzen, welche eine dumma-
chende Kraft haben; werden zum wenigsten
in Europa ordentlicher Weise nicht mit den
Speisen genossen. Die Schärfe der Spei-
sen hat Boerhave anf vier Arten gebracht;
und zählet dahin die saltzige, die gewürtz-
hafte, die spirituöse, und gährende
Schärfe. Die saltzige Schärfe entsteht
entweder von einem sauern, oder laugen-
haften, oder Mittelsaltze. (§. 209.) Das
sauere Saltz ist entweder allein, oder mit
etwas zusammenziehenden und herben ver-
bunden; es ist entweder durch die Gäh-
rung hervorgebracht oder nicht. Eine mit
einer Herbigkeit verbundene Säure treffen
wir in den unreiffen Gartenfrüchten an.
Diese zieht die festen Theile zusammen
(§ 145.), verdicket die Säfte (§ 212.), ver-
ursacht in den nervösen Theilen Schmertzen,
(§. 75.) Brennen im Magen, (§. 210.)
eine Blasse Farbe, (§. 213) Verstopfungen,
(§. 170) Ausfahren der Haut, (§. 213)
und eine saure Schärfe der Säfte, wovon
oben weitläuftiger gehandelt worden (§. 211.)
Die gegohrne Säure welche wir im Eßig
und sauren Weinen antreffen, verrichtet ähn-
liche aber nicht so heftige Würckungen, und

ist

ist sonderlich geschickt Reissen in den Gliedern und das Podagra hervorzubringen; wie die häufigen Exempel der durch das Podagra gezüchtigen Liebhaber der sauren Weine beweisen. Doch läst sich solches nicht umkehren, und behaupten, daß das Podagra jederzeit von einer sauren Schärfe entstehe.

§. 305.

Alkalische Speisen. Alkalische Speisen kommen so häufig nicht vor. Sie verursachen ein Brennen im Magen, und alkalische Schärfe des Bluts (§. 214.) u. s. f.

§. 306.

Saltzige Speisen. Saltzige Speisen machen Durst, Heiserkeit, Brennen im Magen, wiederholten Stuhlgang, in den Säften eine saltzige Schärfe, den Scorbut und eine Steifigkeit der Glieder, von welchen allen oben (§. 223.) u. f. nachzulesen. Was insonderheit die Steifigkeit der Glieder anbetrift; so findet man in den Nachrichten der englischen Societät eine merckwürdige Erzehlung von einer Jungfer zu Leyden, welche aus einem seltsamen Appetite die Tasche beständig voll Saltz gehabt und gantze Hände voll davon gegessen. Dadurch ist es geschehen, daß sie wie Loths Weib zur Saltzsäule geworden, und wegen vollkom-

mener

mener Unbeweglichkeit der Glieder einer belebten Bildsäule ähnlich geschienen.

§. 307.

Die Alten haben den Gewürtzen eine wärmende Kraft zugeschrieben. Sie haben sie auch. Wer sich aber einbilden wolte, daß sie wärmer als andere Körper wären, der würde sich ungemein irren. Denn das Thermometer zeigt, daß sie mit der Luft einerley Grad der Wärme haben. Wie ist es also möglich, daß sie den Körper erwärmen können? Die gantze Sache kömmt auf ein unbeschreiblich klein bisgen scharfe Materie an, welche eine Empfindung in unsern festen Theilen hervorbringet, auf welche ein lebhaftes Zusammenziehen derselben erfolget; (Phys. P. I. §. 40.) welches macht daß sich das Blut mit einer grössern Geschwindigkeit bewegt, und sich daher heftiger an den Häuten der Adern reibet. (Phys. P. II. §. 110.) Diese Schärfe scheint von einer genauen Verbindung eines Oehles mit einem Saltze zu entspringen; allein wenn man dieses Oehl seiner Schärfe beraubt: so bekommt man einen ungemein zarten Geist und man sieht alsdenn, daß in einem gantzen Pfunde Pfeffer kaum einige Grane derjenigen würckſamen Materie enthalten sind, davon der Pfeffer seine Kraft hat. Hieraus ist offenbar, daß der

Von den Gewürtzen.

über-

überflüßige und unrechte Gebrauch der Gewürtze in den Nerven eine Empfindung und in den muskulösen Fäsergen ein Zusammenziehen hervorbringen müsse. (Phys. P. II. §. 40.) Man begreift also, daß sie in dem Magen ein Brennen, Eckel, Aufstossen, und Brechen zu verursachen im Stande sind; kommen sie in das Geblüte: so machen sie ein stärckeres Zusammenziehen aller Fäsergen in den Gefässen und selbst in dem Hertzen, wenn sie mit dem Blute hineingebracht werden; (Phys. P. II. §. 117.) und der hierdurch vermehrte Umlauf des Bluts offenbart sich durch einen stärckern und geschwindern Puls, welcher von der Gegenwart eines Fiebers zeuget. Die flüßigen Materien, welche durch den heftigen Umlauf des Bluts zerstreuet und gehindert werden sich gehörig anzusetzen, sind nicht vermögend dem Körper genugsame Nahrung zu verschaffen; daher wird derselbe mager: und um die Zahl der Uebel vollkommen zu machen erfolgen gar Contracturen, wenn die subtile Schärfe der Gewürtze ihre Würckung in die Nerven zu heftig verrichtet. (Phys. P. II. §. 40.) Jederman sieht, daß dieses bloß von dem Misbrauche der Gewürtze gesagt werden könne, und daß hingegen ein mäßiger Genuß zur Stärckung des Magens, Forttreibung der Winde, und Hervorbringung eines lebhaftern Umlaufs

der

der Säfte ungemein geschickt sey. Die Gewürtze schicken sich also in einen Körper darinnen die Bewegungen zu schwach sind, und verdienen daher mehr den Phlegmaticus, als Cholericus angepriesen zu werden. (Phys. P. II. §. 328.) Bey einer Entzündung hingegen sind sie höchst schädlich, und nichts ist geschickter dieselbe zu vermehren, als die so zu sagen feurige Schärfe der Gewürtze.

§. 308.

Von der gewürtzhaften Schärfe.

Mit der gewürtzhaften Schärfe kömmt die spirituöse in vielen Stücken überein, und diese Aehnlichkeit rechtfertiget die Folge der gegenwärtigen Abhandlung. Sie erzeugt sich durch die Gährung und kan durch die Destillation auf den höchsten Grad gebracht werden. Wir treffen sie im Weine, und Biere, Branteweine und am vollkommensten im Alcohol an. Ja dieses Alcohol ist es eben das dem Weine und Biere die Kraft zu berauschen ertheilet, und welches mit leichter Mühe durch die Destillation aus ihnen herausgebracht werden kan. Da es nun sehr leichte verfliegt: so ist offenbar warum Weine und Biere verderben, wenn sie an der Luft offen stehen, dergestalt daß sie hernach weiter zu nichts taugen als Kneipen im Leibe und die Strangurie zu verursachen. Da sie aber dennoch dadurch nichts merckliches am Gewichte verlieren; so erhel-

let daraus wie leicht und subtil die Materie seyn müsse, welche ihnen ihre Stärcke ertheilet.

§. 309.

Würckung in dem Magen.

Die geistreiche Schärfe würckt wie eine jede andere durch Erregung einer Empfindung in den Magen. Der hierauf erfolgte grössere Zufluß des Bluts erwärmet denselben, und das vermehrte Zusammenziehen seiner Fäsergen treibet die Winde fort. (Phys. P. II. §. 40.) Eine allzustarcke Menge, oder allzugrosse Schärfe eines solchen Getränckes aber macht eine so heftige Empfindung, welche man durch ein Brennen im Magen ausdrückt, und die Bewegung welche daraus entstehet, kömmt leicht auf einen solchen Grad, daß ein Brechen erfolget.

§. 310.

Berauschende Kraft.

Natürlicher Weise müssen wir in dem flüchtigen Theile des Weines und Bieres die Ursache seiner berauschenden Kraft suchen, weil dieselbe mit dieser subtilen Materie zugleich verlohren geht. (§. 307.) Diese fast unmerckliche Menge einer subtilen Materie ist es also welche so ofte und so nachdrücklich von den Poeten besungen worden ist. Vermuthlich muß sie ihnen wohl ihre Danckbarkeit dafür bezeigt haben. Warum hätte sonst Hagedorn geschrieben:

Dein

Dein Einfluß würcket Wunder,
O feuriger Burgunder,
O Königlicher Wein!

Laßt uns zusehen worinnen diese Wunder bestehen; vielleicht dienet es darzu, einmal ihren Ursprung zu entdecken. Wer nur etwas weniges von dieser Materie in den Schriften der Artzneygelehrten gelesen hat, der wird glauben, daß ihnen die Art der Würckung des Weines und aller hitzigen Getränckе vollkommen leicht zu begreiffen seyn müsse. Ist es aber nicht seltsam dasjenige zu finden verlangen, was man schon hat, und wer hat jemahls die Einsicht eines Menschen bewundert der das Pferd sucht auf welchen er sitzet? Aber wer den Lauf der Welt kennet der wird viel behutsamer urtheilen. Er wird wissen daß eine gewisse Stärcke des Geistes erfodert werde Sachen die aller Welt begreiflich sind nicht zu fassen, und daß ein Newton den Weltkörpern Gesetze vorschreiben kan, ohne zu wissen was die Ursache der Schwere sey. Mit der Würckung der starcken Getränckе und denen ihnen ähnlichen Schlaf und tollmachenden Artzeneyen (narcoticis) ist es gerade so beschaffen. Es hat nemlich denen Aertzten beliebt diesen Sachen eine Kraft zuzueignen das Blut in einen grössеren Raum auszudehnen. Daher konnte es ihnen nicht schwer fallen ihre Würckung

ckung zu erklären. Sie muſten die Blutgefässe des Gehirnes ausdehnen, dadurch aber werden die zarten Fäsergen desselben gedruckt, und der Einfluß des Nervensaftes verhindert. Ich gebe zu, daß hieraus ein Schlaf entstehen könne: allein dieser erfolgt nur, wenn man sehr viel hitziges Getränckе zu sich genommen hat; und wie viel bleibt nicht noch zu erklären übrig? Ein Mensch welcher sehr mäßig zu leben pflegt, trinckt ein klein wenig Wein mehr als er gewohnt ist; so gleich fangen alle Leibes und Seelenkräfte an stärcker zu werden. Sein Gedächtniß, sein Witz, seine Urtheilungskraft zeigen sich in ihrer völligen Stärcke, er wird beredt, alle Glieder werden belebt, und es verbreitet sich so zu sagen das Vergnügen durch seine gantze Seele. Nun setzet, daß er fortfahre Wein zu trincken: so wird sich die Lebhaftigkeit seiner Einbildungskraft vermehren, sein Witz wird sich noch in grösserem Grade zeigen, aber die Urtheilungskraft wird nebst dem Gedächtnisse abzunehmen anfangen. Fähret er noch weiter fort Wein zu trincken: so verlieret sich auch sein Witz, er fängt dafür an närrisch uud seine Glieder lahm zu werden. Mit einem Worte er geräth in den Zustand welchen wohl niemand natürlicher als der Herr von Hagedorn abgemahlet hat.

Es kömmt der reitende Silen;
Sein Esel hätt ihn bald verlohren.
Er schilt und schlägt ihn, heißt ihn gehn,
Und zerrt ihm die gesenckten Ohren.
Er wirft sich taumelnd hin und her;
Ihm wird der trunckne Kopf zu schwer;
Er sinckt und torckelt auf die Erde,
Und kriecht und wälzt sich um sein Thier;
Ihr trägen Faunen! helfet mir,
Und setzt mich wiederum zu Pferde.

Er fordert stammelnd Thier-Wein,
Mit schweren Lippen, starren Wangen.
Er lacht ihn an: nichts ist so rein;
Er will den, der ihn bringt, umfangen.
Ha! schreyt er, Vater Bachus, steh!
Ich trinck, o Evan, Evoe!
Nun schließt er sich an seinen Schimmel.
Er säuft den Wein in einen Zug.
O dieser schmeckt! Fürs erste gnug!
Und wirft den leeren Kelch gen Himmel.

Dieses Schauspiel endigt sich entweder durch einen tieffen Schlaf oder tödlichen Schlagfluß. Nun möchte ich gerne wissen ob sich dieses allein durch die Ausdehnung des Bluts im Gehirne begreiflich machen liesse. Behauptet man nicht, und zwar mit Grunde daß der Weingeist das Blut coagulire, wie kan er es also zugleich ausdehnen? Des Sommers ist das Blut ungleich mehr ausgedehnt als des Winters. Gleichwohl findet man nicht daß die Menschen die Kennzeichen der Trunckenheit an

sich blicken lassen. Ja wenn die gantze Sache auf der Ausdehnung des Bluts beruhete: so müste ein Trunckener nüchtern werden, wenn man ihm zur Ader liesse. Wie viele Exempel hat man aber nicht von Leuten, welche sich in einem solchen Zustande zu tode geblutet, ohne sich zu besinnen. Alles dieses gilt auch von dem Mohnsafte. Die Türcken gebrauchen ihn um lustig zu werden, und die Europäer zu schlafen; das heist jene wollen ihre Vorstellungen dadurch lebhafter machen, und diese wollen sie verdunckeln. Kömmt dieses auch von der Ausdehnung des Bluts? warum dehnt aber der Mohnsaft das Blut nicht mehr aus, wenn man ihn gewohnt ist; und wie kan der Mohnsaft die Bewegungen schwächen, und das Zusammenziehen der Fäsergen vermindern, wenn er in dem Blute die heftigsten Bewegungen hervorbringet?

§. 311.

Ursachen der Berauschung

Wer alles dieses bedenckt der wird nicht zweifeln, daß die Würckung der berauschenden Sachen, wohin ich nebst dem starcken Getränckе den Mohnsaft und andre narcotische Dinge zehle, von nichts weniger als der Ausdehnung des Blutes herzuleiten sey. Es scheinet viel glaublicher, daß alle diese Sachen etwas ungemein flüchtiges und würcksames bey sich haben, das ist etwas

was

was das aus Theilen besteht, welche sehr zart sind und sich mit einer grossen Geschwindigkeit bewegen. Diese subtile Materie verrichtet ihre Würckung in die Nerven, und solches geschieht auf eine doppelte Weise. Einmahl indem sie eine Empfindung darinnen erregt, und hernach indem sie selbst in die zartesten Fäsergen der Nerven und des Gehirnes hineindringet. Wie das erstere ausser Zweifel ist: so ist leicht zu erachten, daß diese Empfindung welche allenthalben durch die mit dem Blute vermischte flüchtige Materie hervorgebracht wird, eine allgemeine Vermehrung des Zusammenziehens der Fäsergen zum Gefehrten haben müsse. (Phys. P. II. §. 40.) Der Umlauf des Bluts wird lebhafter, der Puls schlägt geschwinder und heftiger, alle Absonderungen und Ausführungen werden vermehrt. Der stärckere Umlauf des Bluts vermehret die Wärme des Leibes (Phys. P. II. §. 110) und das Blut dehnet sich dieser Wärme gemäß aus. (Phys. P. II. §. 135.) Solchergestalt erfolget zwar eine Ausdehnung des Bluts, sie ist aber hier eben so wie in andern Fällen nicht anders als eine Würckung von dem geschwindern Umlaufe desselben zu betrachten, und von keiner andern Folge, als diejenige Ausdehnung des Bluts welche von starcker Leibesbewegung entstehet.

§. 312.

Weitere Ausführung.

Die andere Würckung hitziger und tollmachender Sachen bestehet meines Erachtens in dem Hineindringen ihres zartesten Theiles in das innerste der Nerven. Eine Materie von einer so grossen Würcksamkeit muß nothwendig dem Nervensafte eine grössere Geschwindigkeit mittheilen, und ist es also Wunder wenn die Seelenwürckungen lebhafter und stärcker werden? Allein wenn diese Materie in allzugrösser Menge vorhanden ist: so bewegt sie den Nervensaft dergestalt daß alle Bemühungen eines solchen Menschen fruchtlos sind, ihm eine Direction nach seinem Willen zu geben; und hieraus lassen sich die Würckungen der Völlerey begreiflich machen. Es bleibet freylich noch der Umstand bedencklich, warum dergleichen Sachen bey Personen die daran gewöhnt sind keine so heftige Würckung verrichten. Aber er bleibt es auch bey einer jeden andern Erklärung; und es läßt sich höchstens weiter nichts daraus schliessen, als daß bey dergleichen Empfindungen die Bewegungen in eben der Proportion wie die Vorstellungen abnehmen, das heißt daß gewohnte Gifte unschädlich werden, und man hat so gar von dem Rattenpulver dieses wahr befunden.

§. 313.

Schaden vom Ueberflusse hitziger Getränke.

Der Mißbrauch hitziger Getränke wird demnach die Verrichtungen des Gehirnes verhindern und daher die Seelenwürckungen schwächen. Da er ferner in denen Fässergen ein wiedernatürliches Zusammenziehen erreget: (§. 311.) so wird auf dasselbe eine Erschlaffung erfolgen. (§. 132.) Geschieht dieses im Magen und den Gedärmen: so werden die Winde nicht fortgetrieben; und in denen kleinen Gefässen fangen die flüßigen Materien an zu stocken. Das Blut wird durch sehr hitzige Getränke coaguliret (§. 235.) und legt den Grund zu Verstopfungen, auf welche Fieber, (§. 260.) Geschwulst, Wassersucht und der Tod erfolgen.

So wird durch Ueberfluß in tödlich Gift verkehret
Was unserm Leben Stärckung bringt.

§. 314.

Von der gährenden Schärfe.

Die so genannte gährende Schärfe verdienet ebenfalls hier betrachtet zu werden. Wir treffen dieselbe in dem Moste und solchen Bieren an, die entweder gar nicht, oder nicht recht ausgegohren haben; ingleichen bey denen Weinen welche mit Fleiß an der Gährung gehindert werden. Da allen diesen Sachen nichts weiter zu der Gährung fehlet als die Wärme, und sie dieselbe in unserm Magen antreffen, so ist nichts

gewisser als daß sie darinnen würcklich zu gähren anfangen. Wenn nun dergleichen ungegohrne Biere oder Weine in den warmen Magen kommen: so fängt die Gährung mit der grösten Gewalt an. Bey derselben erzeuget sich eine Art elastischer und höchstwürcksamer Dünste, welche man weder vor der Gährung noch nach derselben in dem entstandenen spirituösen Getränckе antrift. Daß diese Dünste eine ungemeine Kraft haben müssen der Würckung unsers Nervensafts zu wiederstehen beweiset der plötzliche Tod, Schlagfluß, oder Ohnmacht, welcher erfolgt wenn man in ein Faß darinnen Wein oder Bier gähret eine kleine Oeffnung macht, und den herausdringenden Duft in die Nase zieht. Daß sie aber auch ungemein elastisch sind, oder eine starcke Bemühung anwenden sich in einem grössern Raum auszubreiten, zeiget das Zersprengen der Fässer, Flaschen, und andere dergleichen gewaltsame Würckungen. Setzen wir dieses als ausgemacht zum Grunde: so ist offenbar daß ungegohrenes, oder in der Gährung begriffenes Getränckе, Winde in dem Magen und Gedärmen erzeugen müsse, wodurch solche gewaltsam ausgedehnt werden. Der ausgedehnte Magen wird gegen das Zwerchfell getrieben, folglich das Athemholen gehindert (Phys. P. II. §. 219.); und

und eine Beklemmung der Brust hervorgebracht. (Phys. P. II. §. 223). Eben diese Ausdehnung verhindert, indem dadurch die Blutgefässe der Gedärme enger gemacht werden, den Umlauf des Bluts in denselben, welches zu Congestionen und andern Unordnungen in den Bewegungen der flüßigen Materien Gelegenheit giebt, worauf in den festen Theilen wegen des ungleichen Einflusses des Bluts und Nervensaftes und der von der Schärfe verursachten Reitzung ein gleiches erfolget, und daher Magenkrampf, Kneipen im Leibe, Durchfälle, Ergiessung der Galle und derleichen entstehet.

§. 315.

Würckung zäher Speisen.

Was zähe Speisen, als mehlichte Sachen, nicht recht ausgebackener Kuchen, zäher Käse, u. s. w. für Würckungen so wohl in dem Magen, als in dem Blute hervor bringen, läst sich aus dem was hiervon (§. 246.) erwiesen worden, vollkommen beurtheilen.

§. 316.

Fetter Sachen.

Zu fette und öhlichte Speisen machen die Fäsergen des Magens schlaff (§. 128.); und schwächen daher die Verdauungskraft (Phys. P. II. §. 50). Da sie nun solchergestalt lange in dem Magen verbleiben: so werden sie durch die Wärme desselben in eine scharfe und bittere Materie verwandelt

(§. 226.)

(§. 226). Die Würckung derselben in den Magen zieht ein Brennen des Magens, Eckel, fettes Aufstossen, und Erbrechen einer bittern und fetten Materie nach sich. (Phys. P. II. §. 40.) Die Fettigkeit verhindert ferner das Hineindringen des Milchsafts in die Milchgefässe (Phys. P. II. §. 79). In dem Blute hebt sie die gehörige Mischung und Flüßigkeit auf, und verursacht nebst der Erschlaffung der Fäsergen, eine Verstopfung der kleinen Gefässe. Wird sie durch die Wärme bey dem beständigen Umlauffe der Säfte scharf gemacht: so bringt sie noch grössere Uebel hervor, indem sie heftigen Durst und Entzündungen erreget (§. 267.) und überhaupt die Würckung der Eingeweide (viscerum) verhindert, welche ohne einen freyen Umlauf der Säfte ohnmöglich geschehen kan, wie solches die physiologische Betrachtung derselben deutlich beweiset.

* *

Das 23. Capitel,

von der Bewegung und Ruhe.

§. 317.

Verdickung des Bluts.

So gewiß es ist daß die Bewegung die wahre Universalmedicin ist, so nöthig es

es ist die verlohrnen Kräfte durch die Ruhe wieder zu ersetzen, so unleugbar ist es, daß beydes die Bewegung und Ruhe zu Ursachen der grausamsten Kranckheiten werden, so bald sie die gehörigen Grentzen überschreiten. Es ist hier gerade wie in der Sittenlehre. Dort wird eine übertriebene Tugend zum Laster, und hier eine heilsame Sache zum Ursprunge unzähliger Uebel. Denn wenn man sich allzuheftig bewegt: so wird durch das Zusammenziehen der Muskeln der Umlauf des Bluts ausserordentlich starck gemacht. (Phys. P. II. §. 447.) Ein gleiches geschiehet mit den übrigen Säften deren Bewegung von der Bewegung des Blutes abhänget. Hieraus entsteht anfänglich eine grössere Flüßigkeit des Bluts (Phys. P. II. §. 110). Weil aber das flüssigste durch die unmerckliche Ausdämpfung und den Schweiß hinweg gehet: (Phys. P. II. §. 169.) so fängt das Blut an dicke zu werden; worzu noch der grössere Grad der Wärme, den es durch die Bewegung erhält und das Aneinanderpressen der Blutkugeln vieles beyträgt. (§. 258.) Die Erfahrung stimmet damit überein. Denn wenn jetzo das Blut bey dem Aderlassen flüßig befunden wird, und man bewegt sich darauf eine Stunde etwas starck: so wird man bey darauf wiederholten Aderlassen eine eben so zähe Haut auf dem Blute an-

treffen, als bey einem Menschen welcher ein Entzündungsfieber hat.

§. 318.

Fäulniß. Eine allzuheftige Bewegung macht ferner daß die Saltze und Oehle unserer Säfte durch das beständige Reiben subtiler zugleich aber auch schärfer gemacht werden (§. 259.), und eine Neigung zur Fäulniß erhalten. (§. 223.) Daher kan durch eine ausserordentlich starcke Bewegung in einer Stunde bey dem gesundesten Menschen ein Fieber entstehen das an Heftigkeit die Pest übertrift. Die Galle welche ihrer Natur nach sehr zur Fäulniß geneigt ist, trägt hierzu nicht wenig bey, indem sie beständig durch die Milchgefässe wieder in das Blut gebracht, und durch den wiederholten Umlauf immer schärfer gemacht wird.

§. 319.

Entzündung und Blutflüsse. Die durch die Bewegung und Ausdünstung verlohrne Lebensgeister (§. 57.) ziehen eine Mattigkeit und Ermüdung nach sich. Das dicke gewordene Blut (§. 317.) verursacht in den Muskeln eine Entzündnng (§. 261.), welche sich entweder durch Zertheilung, oder Vereyterung, oder durch den Brand endiget. (§. 268.) Oefters dringt das Blut in Nebengefässe, oder zerreist eine Ader, woraus Blutflüsse an denen

schwäche-

schwächesten Orten erfolgen. (§. 263) Niemahls geschiehet dieses eher, und ist daher die Bewegung gefährlicher, als wenn entweder die Säfte verdorben sind, oder eines von den inwendigen Theilen des Leibes sehr beschädiget ist. Daher z. E. Schwindsüchtige durch eine starcke Leibesbewegung gar leicht entweder eine Blutstürtzung bekommen, oder ersticken.

§. 320.

Das Oehl welches in zarten Bläsgen aufbehalten, und Fett genennt wird, nebst dem Marcke der Knochen nothwendig einen beständigen, ob zwar langsamen Umlauf haben; indem es sonsten bald in die Fäulniß gerathen würde. Es wird demnach durch zarte Eröfnungen in kleine Gefässe hineindringen, welche es in die Blutadern führen, (Phys. P. II. §. 99.) und seine Stelle wird durch anderes welches die Pulsadern mit dem Blute zugeführt haben ersetzt werden. Bey einer allzuheftigen Leibesbewegung wird zwar die öhlichte Feuchtigkeit zurückgeführet; aber sie wird nicht wieder ersetzt. (§. 317.) Es wird also ein Mangel derselben entstehen, das heißt man wird dadurch mager werden. Wie man dieses nun würcklich bey Menschen und Thieren so befindet: so hat man auch angemerckt, daß die Höhlen der Knochen

Mager werden.

chen darinnen das Marck ist, mit einem röthlichen Wasser an statt des Marckes erfüllet sind, wenn sie sich einige Tage starck bewegt haben. Werden sie aber nach verrichteter Bewegung wieder gefuttert, so findet sich auch das Marck in den Knochen wieder ein.

§. 321.

Steifigkeit. Daß endlich durch lange anhaltende Bewegungen die Fäsergen steif werden ist oben erwiesen worden. (§. 143.) Daher werden die Pferde und die Bauern steif, und empfinden die Beschwerlichkeiten des Alters desto eher, je stärcker sie gearbeitet haben.

§. 322.

Von der Ruhe. So schädlich eine allzuheftige Leibesbewegung ist, eben so sehr ist es die gäntzliche Unterlassung derselben. Doch mit dem Unterschiede, daß jene mehr geschwinde, und diese langwierige Kranckheiten nach sich ziehet. Nichts ist leichter als dieses zu beweisen. Denn die Erfahrung lehret daß ein Muskel, welcher selten gebraucht wird wenig, ein solcher aber der seine Würckung öfters verrichtet eine grosse Kraft erhält. Wir sehen dieses nicht nur an den Menschen alle Tage, indem wir wahrnehmen daß sie desto stärcker werden, je mehr sie ihre Muskeln gebraucht, sondern wir finden es auch selbst an andern Thieren, daß

sie

sie bey unterlassener Bewegung und gutem Futter zwar fett, aber nicht starck werden. Wenn nun die Stärcke des Leibes hauptsächlich von der Bewegung desselben entspringt, wird nicht gantz natürlich daraus geschlossen werden müssen, daß er bey Unterlassung derselben geschwächt werde. Hieraus folget ferner daß eine Kleinigkeit geschickt seyn müsse ihm zu schaden. Ein kühles Lüftgen, eine etwas schwer zu verdauende Speise, eine ungewohnte Bewegung, und tausend andere Kleinigkeiten werden hier zu Ursachen der Kranckheit, davon sich ein durch die Bewegung abgehärteter Mensch kaum einbilden kan daß es möglich wäre, sich von dergleichen Sachen übel zu befinden.

§. 323.

Weil sich bey unterlassenen Bewegungen des Leibes die Muskeln selten zusammenziehen, (Phys. P. II. §. 438.) und das Zusammenziehen der Muskeln den Umlauf des Bluts stärcker macht: (Phys. P. II. §. 447.) so wird das Blut bey einer allzugrossen Ruhe des Leibes eine schwache und langsame Bewegung bekommen. Aller übriger Säfte Bewegung richtet sich nach der Bewegung des Blutes. (Phys. P. II. §. 245.) Derowegen werden alle Säfte des Körpers einen langsamen und schwachen Umlauf haben, wenn die Bewegung des Leibes unterlassen wird.

Langsame Bewegung des Bluts.

§. 324.

Mangel der Absonderungen und Betrübniß.

Wenn der Umlauf der Säfte sehr langsam geschiehet: so gehen die Absonderungen und Ausführungen der flüßigen Materien allzuschwach von statten. (§. 37.) Derowegen verhindert die unterlassene Leibesbewegung die Absonderungen und Ausführungen der flüßigen Materien. Daher entsteht ein Mangel der unmercklichen Ausdünstung, und alle Uebel welche derselbe nach sich ziehet. (Phys. P. II. §. 171.) Weder das wäßrige noch die saltzigen Theile werden durch den Urin gehörig aus dem Leibe geschaft. In dem Magen und Gedärmen entsteht ein Mangel des Magensafts, des pancreatischen Safts und der Galle. Daher geht die Verdauung nicht gehörig von statten; (Phys. P. II. §. 49.) welches desto weniger geschieht, da auch die wurmförmige Bewegung der Gedärme geschwächt wird. (Phys. P. II. §. 447. §. 52.) Es entsteht eine Verstopfung des Leibes. (Phys. P. II. §. 90.) Die eingeschlossenen Winde treiben den Magen auf, und das Zwerchfell in die Höhe. Dadurch wird das Athemholen gehindert. (Phys. P. II. §. 219.) Und da solchergestalt das Blut seinen Umlauf durch die Lunge nicht frey genug verrichten kan: (Phys. P. II. §. 223.) so entsteht eine Beklemmung der Brust (Phys. P. II. §. 206.), und eine Beängsti-

gung

gung davon man sich durch Seufzen zu befreyen suchet. (Phys. P. II. §. 241.) Die Seele selbst wird dadurch beunruhiget. Tausend betrübte Vorstellungen nehmen die Einbildungskraft ein, und geben ihr eine Stärcke die Vernunft zu beherrschen, welcher sie sonst nie fähig gewesen wäre. Bisweilen geschieht es daß die Vernunft gar überwunden wird. Meistentheils aber nimmt sie alle ihre Kräfte wieder zusammen wenn es die Einbildungskraft aufs höchste getrieben hat. Sie wollen sich umbringen, sie haben den festesten Vorsatz dazu, sie nehmen von ihren Freunden Abschied. Wolt ihr sie nicht daran verhindern? In Wahrheit es wird nicht nöthig seyn. Aber warum? Sie gleichen dem verliebten Verzweifler welchen uns ein Hagedorn so natürlich beschreibt:

„ Grausame Laura! rief Pedrill,
„ Grausame die mein Unglück will,
„ Für dich muß ich noch heut erblassen.
„ Stracks rennet er in vollem Lauf
„ Bis an des Hauses Dach hinauf;
„ Und guckt dort in die Gassen.

„ Bald als er essen sah und roch,
„ Befragt er sich: Wie! leb ich noch?
„ Und zog ein Messer aus der Scheiden.
„ O Liebe! sagt' er, deiner Wut
„ Weih ich den Mord-Stahl und mein Blut:
„ Und fing an Brod zu schneiden.

„ Nach glücklich eingenommnem Mahl
„ Erwägt er seine Liebesqual,
„ Und will nunmehr durch Gift erbleichen.
„ Er öfnet eine Flasche Wein;
„ Und läßt, des Giftes voll zu seyn,
„ Sich noch die zweyte reichen.

„ Hernach verflucht er sein Geschick,
„ Und holet Schemel, Nagel, Strick.
„ Und schwört, nun soll die That geschehen.
„ Doch, ach was kan betrübter seyn!
„ Der Strick ist schwach; der Nagel klein;
„ Der Schemel will nicht stehen.

„ Er wählt noch eine Todesart,
„ Und denckt: Wer sich erstickt, der spart,
„ Und darf für Gift und Strick nicht sorgen.
„ Drauf gähnt er; seufzet, eilt zur Ruh,
„ Kriecht in sein Bett und deckt sich zu,
„ Und schläft bis an den Morgen.

Ich hoffe man wird mir die poetische Freyheit zu gute halten daß ich dieses schöne Gedicht hier eingerückt habe. Niemahls hat uns wohl ein Artzt das Hertz eines Dickblütigen so genau beschrieben. Und wenn wir den Umstand der Liebe bey einigen hinwegnehmen; so zweifle ich nicht es werde das Gewissen der meisten dieser Unglückseligen ja darzu sagen. Wie wenig verdienen aber diesen Namen diejenigen, welche die nöthige Bewegung des Leibes, eine Bewegung die uns so natürlich ist, als das Essen und Trincken, nicht unterlassen?

§. 325.

Ich habe gesagt daß bey einem Mangel der Leibesbewegungen die Absonderungen nicht gut von statten gehen (§. 324). Da aber der Grund dieses zu behaupten der schwache Umlauf des Geblütes war: so gilt es nicht von solchen Materien zu deren Absonderung der Trieb des Blutes das wenigste beyträgt. Von dieser Art sind die öhlichten Feuchtigkeiten, das Fett, und das Marck in den Knochen: Denn bey der Absonderung derselben kömmt es mehr auf die anziehende Kraft als auf den Trieb des Bluts an. (Phys. P. II. §. 247.) So viele Kraft bleibt dem Hertzen noch wohl übrig die wäßrigen und öhlichten Feuchtigkeiten in die Absonderungspulsadern hineinzutreiben; allein der Mangel der willkührlichen Bewegungen macht, daß sie nicht durch die zurückführende Gefässe wieder in das Blut gebracht werden. Daher werden die kleinen Höhlen mit Fette erfüllet, und die wäßrige Feuchtigkeit, welche in den kleinen Gefässen zu stocken anfängt verursacht ein blasses aufgedunsenes Ansehen, oder die so genannte weisse Wassersucht.

Anhäufung des Fettes und Wassers.

§. 326.

Das Blut welches seines flüßigen Theiles beraubt wird (§. 324.), und seinen Umlauf bey Mangel willkührlicher Bewegun-

Verstopfungen und Un-

empfindlichkeit.

gen zu langsam verrichtet: (Phys. P. II. §. 447.) fänget an dicke zu werden, (§. 248.) und leget zu Verstopfungen der inneren Theile den Grund (§. 170.). Ferner verursacht so wohl sein allzulangsamer Umlauf, daß die Schwierigkeit in die kleinsten Gefässe hineinzudringen einen Mangel der natürlichen Wärme des Leibes, (Phys. P. II. §. 110). und die Menge der Feuchtigkeit, welche die Wasserpulsadern erfüllet, macht eine Erschlaffung derselben, und zugleich eine Unempfindlichkeit; (Phys. P. II. §. 318.) woraus eine Neigung immer zu schlafen ihren Ursprung nimmt. (Phys. P. II. §. 434.)

Das 24. Capitel,

von Schlafen und Wachen.

§. 327.

Uebermäßiger Schlaf entzieht dem Blute die flüssigsten Theile.

Der Schlaf, welcher in einer Abwesenheit der Lebensgeister in den Nerven bestehet, welche zu den Gliedmassen der Sinne und den Muskeln hinlauffen, die zu den willkührlichen Bewegungen dienen, (Phys. P. II. §. 434.) wird allemal von einem Mangel der Empfindung begleitet (Phys.

(Phyſ. P. II. §. 434.) Schläft man nun ohne zugedeckt zu ſeyn; ſo macht die verminderte zuſammenziehende Kraft der feſten Theile, nebſt der Kälte der äuſſern Luft, welche die Schweißlöcher zuſammenziehet, daß die Ausdünſtung nicht genugſam von ſtatten gehet und man wegen Anhäufung der Feuchtigkeiten unter der Haut ein blaſſes aufgedunſenes Anſehen bekömmt. Schläft man aber in warmen Betten: ſo werden durch die Wärme die Schweißlöcher eröfnet und die Ausdünſtung geht bey lange fortgeſetztem Schlafe ſo ſtarck von ſtatten, daß es ſich in einen Schweiß verwandelt. Da nun die unmerckliche Ausdünſtung diejenige Art der Ausführungen iſt, durch welche das allerflüßigſte und ſubtileſte aus dem Leibe geſchaft wird: (Phyſ. P. II. §. 171.) ſo entziehet ein übermäßiger Schlaf in dieſem Falle denen Säften ihre ſubtileſten und flüßigſten Theile.

§. 328.

Der Schlaf wird allemal von einer Erſchlaffung der feſten Theile des Leibes begleitet. Wie nun dieſe die Nerven gleichfals betrift, deren Empfindlichkeit von ihrer Spannung herrühret: ſo iſt offenbar daß allzu vieles Schlafen die Empfindlichkeit des Leibes ſchwächen müſſe. Nun ſind die Vorſtellungen der Einbildungskraft wie die Empfindungen, derowegen müſſen auch dieſe macht dumm.

ihrer Lebhaftigkeit beraubt werden, und da bey ihrer Schwächung das Gedächtniß abnimmt: so schwächt der Schlaf die untern Seelenkräfte. Doch es bleibt dabey nicht, sondern die allgemeine Erschlaffung der Nerven, welche ein allzuhäufiger Schlaf hervorbringet erstreckt sich auf die obern Kräfte des Denckungsvermögens, und man behauptet daher mit Recht daß zu vieles Schlafen dumm macht.

§. 329.

und matt. Zu vieler Schlaf entzieht den Nerven die Empfindlichkeit; (§. 328.) wenn nun die Bewegungen den Empfindungen proportional sind: (Phys. P. II. §. 40.) so verlieren durch übermäßiges Schlafen die Muskeln ihre Kraft. Dieses verursacht nicht nur daß man eine Mattigkeit in allen Gliedern empfindet, und die willkührlichen Bewegungen nicht ohne Beschwerlichkeit verrichtet: sondern das Hertz selbst wird dadurch seiner Kräfte beraubt. Daher zieht es sich mit geringerer Kraft zusammen, und die Bewegung des Bluts wird dadurch schwach und langsam. Hierzu kömmt noch in Ansehung der willkührlichen Bewegungen die allzulange unterlassene Uebung derselben, wovon wir vorher gesehen haben, daß sie ein Unvermögen, die willkührlichen Bewegungen zu verrichten, verursache.

§. 330.

§. 330.

Zähe Säfte.

Uebermäßiger Schlaf macht daß sich die Fäsergen der Muskeln schwach und langsam bewegen; (§. 328.) da nun das Zusammenziehen der festen Theile die Theilgen der flüßigen von einander trennt, und sie dadurch in der Flüßigkeit erhält: so werden durch übermäßiges Schlafen die Säfte des menschlichen Leibes zähe und dicke gemacht werden, solches wird insonderheit diejenigen am meisten betreffen die sich am langsamsten bewegen und die gröste Zähigkeit haben.

§. 331.

Fettigkeit.

Da der Umlauf der Säfte bey übermäßigen Schlafen in den kleinsten Gefässen sehr langsam geschiehet: (Phys. P. II. §. 122.) so ist leicht zu erachten daß zähe Feuchtigkeiten, welche noch darzu sehr langsam bewegt werden, nicht vermögend seyn werden durch die kleinsten Gefässe hindurch zu dringen. Daher erfüllt die wäßrige Feuchtigkeit die kleinen Gefässe der Haut, und verursacht ein blasses aufgedunsenes Ansehen; und die öhlichten fetten Materien, welche sich aus eben der Ursache, in ihren Behältnissen häufen, können uns den Grund zeigen, warum man durch viel Schlafen fett werde.

§. 332.

Mangel des Urins und Stuhlgangs.

Weil durch den Schlaf die Bewegung der festen Theile geschwächt wird: so gehen, wenn man sich demselben allzu sehr ergiebt, die Ausführungen schlecht von statten. Wie wenig Urin giebt man von sich wenn man geschlafen hat, und wie viel in der Zeit da man wachet? Eben so leidet die Oefnung des Leibes, welche bey einem Mangel der Empfindlichkeit ohnmöglich ofte genug erfolgen kan. (Phys. P. II. §. 90.)

§. 333.

Uebermäßiges Wachen.

Die Kräfte gehen so wohl durch die willkührlichen Bewegungen als durch die Empfindungen und übrigen Vorstellungen verlohren. Das erste brauche ich nicht zu beweisen, da die tägliche Erfahrung lehret daß man von vieler Arbeit ermüdet wird; was das andere anbetrift: so ist bekannt daß die Menschen nach ausgestandenen Schmertzen matt werden, und wer hat wohl jemahls die Kräfte seines Denckungsvermögens ausserordentlich gespannt ohne dadurch ermüdet zu werden? So lange wir wachen, dencken und empfinden wir nicht nur, sondern wir verrichten auch viele willkührliche Bewegungen. Was ist also gewisser, als daß durch allzuvieles Wachen die Kräfte des Leibes verlohren gehen müssen? Leiten wir nun die Kräfte des Körpers

von

von der Kraft des Nervensafts her: (Phyſ. P. II. §. 445.) ſo folget daß die Gewalt des Nervensafts durch vieles Wachen vermindert werde. Er wird alſo entweder an ſeiner Geſchwindigkeit oder Maſſe einen Abgang leiden. (Phyſ. P. I. §. 56.) Das letztere kömmt uns wahrſcheinlicher vor, weil man nicht abſieht warum bey einer immer fortdaurenden Würckung der äuſſern Körper in die Gliedmaſſe der Sinne die Geſchwindigkeit des Nervenſafts abnehmen ſolte. Derowegen geht bey einem anhaltenden Wachen der Nervenſaft verlohren. Ein Mangel der Empfindlichkeit, ein wachender Traum, ein Unvermögen viel zu dencken, und Mattigkeit des gantzen Leibes ſind die Folgen, welche hieraus entſtehen. Alle dieſe Uebel laſſen ſich nicht anders als durch den Schlaf heben. Nur dieſer iſt das eintzige und ſicherſte Mittel dadurch die verlohrnen Lebensgeiſter wieder erſetzt werden können. Daher kennen wir kein Thier, welches nicht bisweilen ſchlafen ſolte; die Fiſche ſelbſt ſind davon nicht ausgenommen und unter den andern Thieren finden ſich viele die den gantzen Winter hindurch ſchlafen. Aber warum kan die Kraft des Nervenſafts nicht anders als durch Ruhe erſetzt werden, da dieſes bey andern Körpern durch die Bewegung geſchiehet? Warum kan Speiſe und Tranck

nicht

nicht so wohl die Kräfte als der Schlaf ersetzen? Ist es nicht wahr daß sich dieses leichter fragen als beantworten läst?

§. 334.

macht mager und schwach.

Ich habe gesagt daß durch den häufigen Schlaf dem Körper die Kräfte entzogen werden; dieses gilt auch vom übermäßigen Wachen. Denn der Mangel der Empfindlichkeit, welcher sich dabey befindet, (§. 333.) macht die Haut schlaff; (Phys. P. II. §. 40.) und die willkührlichen Bewegungen, welche man verrichtet, vermehren den Umlauf des Bluts. (Phys. P. II. §. 447.) Beyde Ursachen machen daß man durch die Ausdünstung vieles verliehret. (Phys. P. II. §. 169.) Wenn man nun ferner bedenckt daß wachend mehr Urin als wenn man geschlafen hat gelassen werde: so wird man zugeben daß durch vieles Wachen der Körper ausgetrocknet werde; und der auf solche Weise dem Körper entzogene, und durch die beständige Bewegung sich anzulegen verhinderte Nahrungssaft macht den Leib mager. Endlich kan man sagen die Regel sey bey nahe allgemein: daß der Schlaf denen schade, welche eine starcke Neigung dazu spüren, und denen sey er heilsam, welche sehr wachsam sind.

Darum

„ Darum verlaß, o Schlaf, den Faulen ihn zu strafen,
„ Der um zu essen lebt, den Weisheit nicht ergetzt
„ Hingegen laß dafür den wachen Codrus schlafen.
„ Der magre Grillen fängt, und sich für weise schätzt.

Das 25. Capitel,

von den Gemüthsbewegungen.

§. 335.

Von den Gemüthsbewegungen

Gemüthsbewegungen sind heftige Begierden und Verabscheuungen. Freude und Betrübniß sind die Begriffe woraus sich die Arten derselben bestimmen. Es würde in Africa kaum so seltsam seyn als die Betrachtung der Gemüthsbewegungen in der Artzneygelahrheit, wenn zwischen der Gesundheit des Leibes und den Vorstellungen der Seele gar kein Zusammenhang wäre. Uebereilte Vernunftschlüsse; der Mangel philosophischer Erkäntniß und eine Unwissenheit der Gesetze der Bewegung haben diesen Satz gebohren; diesen Satz welchen die Erfahrung so deutlich, so überzeugend wiederlegt, daß sie die Aertzte aller

Zeiten

Zeiten gezwungen hat, die Gemüthsbewegungen unter die Ursachen der Kranckheiten zu setzen. In Wahrheit man muß entweder niemahls in einer starcken Gemüthsbewegung oder niemahls kranck gewesen seyn, wenn man nicht wissen solte, daß die Gemüthsbewegungen Kranckheiten, und daß diese Gemüthsbewegungen erregten. Eines muß wohl des andern Ursache seyn. Wir wollen dieses hier nicht weiter untersuchen; sondern vielmehr die schädlichen Würckungen der Gemüthsbewegungen ohne Gemüthsbewegungen betrachten.

§. 336.

Gemüthsbewegungen machen Veränderungen des Körpers.

Auf lebhafte Vorstellungen erfolgen im Körper Bewegungen die ihnen proportional sind (Phys. P. II. §. 40). Keine Gemüthsbewegung ist ohne lebhafte Vorstellungen. Wird also nicht auch bey einer Gemüthsbewegung eine Veränderung im Körper erfolgen die der Gemüthsbewegung proportional ist? Es wird demnach eine unendlich kleine Gemüthsbewegung eine unendlich kleine Veränderung im Körper hervorbringen. Eine unendlich kleine Veränderung ist für nichts zu achten. Derowegen wird eine Gemüthsbewegung, wenn sie nicht einen der Beschaffenheit des Leibes gemässen Grad der Heftigkeit hat keine merckliche Abweichung von dem gesunden Zustande desselben,

selben, das heißt keine Kranckheit hervorbringen können. Nein gemäßigte Gemüthsbewegungen machen vielmehr alle Arten der Würckungen lebhafter, und sind daher eine wahre Artzney. Folgt aber nicht hieraus gantz natürlich daß heftige oder lange anhaltende Gemüthsbewegungen ein Gift seyn müssen? Sie sind es ohnstreitig; wir haben nur nöthig ihre Würckungen zu betrachten, um davon überführt zu werden.

§. 337.

Vom Schrecken.

Schrecken, Furcht, Traurigkeit und Zorn haben so viele Menschen um ihr Leben gebracht, daß man an der Schädlichkeit derselben, wenn sie heftig genug sind ohnmöglich zweifeln kan. Dieses gilt sogar von den angenehmen Gemüthsbewegungen, und es ist nichts unerhörtes, daß sich ein Mensch zu tode freuet. (Phys. P. II. §. 304.) Sie scheinen aber insgesamt ihre Würckung in die festen Theile, und vermittelst dieser erst in die flüßigen zu äussern.

§. 338.

Krampf der äussern Theile.

Im Schrecken zieht sich die Haut auf einmahl zusammen, der Einfluß des Blutes in ihre Gefässe wird gehindert, und die Haut dadurch kalt und blaß gemacht. (Phys. P. II. §. 110.) Hingegen schießt das Blut häufiger gegen das Hertz, es

dehnt

dehnt es stärcker aus, und macht also eine stärckere Empfindung darinnen, auf welche ein heftigeres Zusammenziehen desselben, (Phys. P. II. §. 40.) das ist ein Hertzklopfen erfolget. (Phys. P. II. §. 117.) Wird aber das Hertz dergestalt mit Blute erfüllet, daß es eine lange Zeit braucht, ehe es sich wieder zusammenziehen kan: so kan es geschehen daß das Blut in demselben gerinnet, und einen Polypus erzeugt. Man hat dieses sonderlich bey denen bemerckt, welche für Schrecken in eine Ohnmacht gefallen, und lange darinnen geblieben. (Schulz. Pathol. p. 174.) Wie ist es auch anders möglich, da die Ohnmacht die Bewegung des Hertzens hemmt, und ihm die Kraft, welche zur Forttreibung des Bluts nothwendig erfordert wird, auf einmahl entzieht. Daß aber dieses desto eher geschehe, wenn das Blut ohnedem sehr dicke, und also zum gerinnen geneigt ist, ist leicht zu erachten.

§. 339.

Beklemmung. Ausser dem Hertzklopfen befindet sich auch eine Beklemmung der Brust bey dem Schrecken. Denn die Blutgefässe der Lunge werden von der ausserordentlichen Menge Bluts, so in sie hineingetrieben wird gewaltig ausgedehnet, (Phys. P. II. §. 203.) und wer sieht nicht daß auf diese Ausdehnung gar leicht ein Blutspeyen erfolgen

folgen könne; (§. 161.) besonders wenn die Lunge sehr schwach ist. Hingegen werden andere Blutflüsse, als Nasenbluten, der Fluß der Monatszeit u. s. w. durch den Schreck gehemmet, und dadurch allerley Congestionen des Blutes hervorgebracht (§. 163). Die Ursache davon ist wieder keine andere als das starcke Zusammenziehen der äussern Theile, welches den Schreck begleitet. Eben dieses unterdrückt die unmerckliche Ausdünstung (Phys. P. II. §. 169). Daher ist diese Gemüthsbewegung in allen den Kranckheiten so gefährlich, da eine schädliche Materie durch die Haut ausgeführt wird, wie im Fleckfieber, Pocken und Masern geschiehet.

§. 340.

Krampf und Congestionen sind die Mittel dadurch Entzündungen hervorgebracht werden. (§. 262.) Es ist also klar warum auch diese vom Schrecke entstehen können. Entzündungen.

§. 341.

Da der Schreck ein krampfhaftes Zusammenziehen der Haut hervorbringet (§. 338.): so ist es nicht zu verwundern, wenn er denen schädlicher ist, welche zu Convulsionen und krampfhaften Zufällen mehr als andere geneigt sind. Ja er ist selbst vermögend Convulsionen und die schwere Noth zu verursachen, wenn er hef- Convulsionen vom Schrecke.

tig genug ist. Denn was ist leichter möglich als daß der mit der grösten Geschwindigkeit bewegte Nervensaft in die Muskeln in ausserordentlicher Menge einfließt, und daß dieses aufs neue erfolget, wenn die unangenehme Vorstellung bey gegebener Gelegenheit vermittelst der Einbildungskraft wieder hervorgebracht wird. (Phys. P. II. §. 429.)

§. 342.

Von der Traurigkeit.

Schrecken und Traurigkeit sind so nahe Verwandte, daß man den andern kennt, so bald man dem einen die Larve abgezogen hat. Jener befindet sich bey einem unvermuthet gegenwärtigen und diese bey einem entweder gegenwärtigen oder zukünftigen Uebel ein. Ihre Würckungen sind beynahe so wie der Stoß und Druck unterschieden. Denn der Schreck thut das auf einmahl, was die Traurigkeit langsam verrichtet. Auch hier erfolget ein Zusammenziehen der Haut. Es werden die Schweißlöcher verschlossen, und die kleinen Blutgefässe der Haut werden enger. Es kömmt also nicht Blut genug in die äussern Theile; und daher geschieht es daß sie blaß aussehen und kalt anzufühlen sind. Hierzu kömmt der Krampf der äussern Theile welcher sich bis auf den Muskel erstreckt der den Mastdarm verschliesset.

§. 343.

§. 343.

Je enger die kleinsten Gefässe werden, desto grösser wird der Widerstand, welchen das Blut gegen das Hertz äussert. Da nun die Kraft des Hertzens keinesweges diesem Widerstande proportional vermehrt wird: so muß die Bewegung des Bluts anfangen langsam zu werden. (§. 29.) Eine langsame Bewegung des Bluts legt den Grund zu seiner Verdickung. (§. 248) Daher gehöret die anhaltende Traurigkeit unter die Sachen, welche das Blut dicke machen. Wie nun schon durch das Zusammenziehen der Schweißlöcher die unmerckliche Ausdünstung verhindert wird: (§. 340.) so geschiehet solches noch ferner wegen der Dicke des Bluts, und seiner allzulangsamen Bewegung. (Phys. P. II. §. §. 169.) Verdicktes Blut

§. 344.

Nicht nur die Ausdünstung sondern auch die übrigen Ausführungen gehen bey der Traurigkeit nicht gehörig von statten. Es gilt dieses insonderheit von der Oefnung des Leibes. Indem bey einem langsamen Umlaufe eines dicken Bluts, weder genugsame zur Verdauung nöthige Säfte abgeschieden werden, noch auch die wurmförmige Bewegung der Gedärme starck genug von statten geht. (Phys. P. II. §. 447.) Verstopfung des Leibes.

§. 345.

Langwierige Kranckheiten.

Endlich legt auch das dicke und langsam bewegte Blut den Grund zu Verstopfungen der innern Theile (§. 170.) und daher entspringenden langwierigen Kranckheiten. Mit dem Neide hat es fast eben diese Beschaffenheit indem sich allemahl eine Traurigkeit über eines andern Glück damit verbindet.

§. 346.

Die Furcht.

Auch die Furcht gehöret hieher. Sie hält so zu sagen zwischen dem Schrecken uud der Traurigkeit das Mittel. Daher erregt sie ein Schaudern, (§. 338) hemmet die unmerckliche Ausdünstung, (§. 339.) giebt zu Entzündungen der Haut Gelegenheit; (§. 340.) wird von Hertzklopfen (§. 338.) und Beklemmungen der Brust begleitet (§. 339.) und hinterläst, wenn sie sehr heftig gewesen eine Traurigkeit, und zugleich die Würckungen derselben. (§. 343.) Wie thöricht, wie unverantwortlich handeln also so viele Menschen, welche die Kinder entweder sie zum Schweigen zu bringen, oder gar um ein Gelächter zu haben, zu fürchten machen. Eben so unvernünftig ist es Kinder mit Gespensterhistorien zu unterhalten. Vorurtheile, Gemüthsbewegungen, Kranckheiten und öfters der Tod selbst, sind die Folgen, welche dieser Unterricht von nie geschehe-

schehenen Begebenheiten nach sich zieht. Der ungenannte Verfasser des verrathenen Ordens der Freymäurer giebt den Schwe tzern schuld, daß sie ehemahls wegen der nie zu endigenden Streitigkeiten der Gottesgelehrten den Befehl gegeben, von GOtt künftig weder in Guten noch im Bösen zu sprechen. Ich glaube, eine Verordnung dieses in Ansehung der Gespenster zu beobachten, würde einen noch grösseren Nutzen haben. Ich habe selbst Kinder gekannt, denen es gleichviel war im Finstern oder bey Tage, bey Todten oder Lebendigen zu seyn, und dieses bloß darum, weil sie von einem Gespenste gar keinen Begriff hatten. Es mag nun Gespenster geben oder nicht: so bleibt dieses doch allemahl eine beneidungswürdige Unwissenheit.

§. 347.

Schwindel von Furcht.

Es ist merckwürdig daß die Würckungen der Furcht zu erfolgen pflegen, wenn man sich eine Gefahr recht lebhaft vorstellet, ohnerachtet die Vernunft lehret, daß sie nicht zu besorgen sey. Eine deutliche Probe davon giebt der Schwindel, welchen viele Menschen bekommen, wenn sie von einer grossen Höhe herunter sehen. Nichts als die Vorstellungen der Gefahr herunter zu fallen, und die damit verknüpfte Furcht verursacht denselben. Man empfindet eine Beklemmung der Brust (§. 346.) eine Ueblich-

keit, die an der Erde befindlichen Objecte scheinen sich zu bewegen, ein geheimer Trieb zwingt den Körper eine solche Lage anzunehmen, wie er angenommen haben würde, wenn sich der Boden würcklich herumgedreht hätte. Daher kömmt der Schwerpunct aus der Grundfläche, und man fängt an umzufallen. (Phyſ. P. I. §. 125.) Dieſes alles pflegt bey zärtlichen Perſonen zu erfolgen, wenn ſie von einem Thurme herunter ſehen, ohngeachtet ſie hinter einer dicken Mauer ſtehen, und gewiß wiſſen daß der Thurm mit ihnen nicht umfallen werde. Alles philoſophiren iſt hier vergeblich, und die Einbildungskraft behält beſtändig die Oberhand. Die Seekranckheit, und die Ueblichkeit, welche ſich bey vielen einfindet, wenn ſie in einem zugemachten Wagen, oder auch in einem offnen aber rückwärts fahren, ſcheint mir aus eben dem Grunde zu entſpringen und zu erklären zu ſeyn. Indeſſen will ich nicht behaupten daß die Furcht allemahl die Urſache des Schwindels ſey. Wir wiſſen ja daß es Gifte giebt die ihn hervorbringen.

§. 348.

Der Zorn. Auch der Zorn äuſſert ſeine Würckung in den menſchlichen Körper durch ein krampfhaftes Zuſammenziehen der feſten Theile, doch unterſcheidet er ſich von dem Schrecken darin, daß der Krampf nicht

ſo

so wohl in den äussern als innern, oder auch wechselsweise in den innern und äussern Theilen erfolget. Das geschwinde und heftige Schlagen des Hertzens, das abwechselnde roth und blaß werden des Gesichts, und die auf den Zorn erfolgte Ergiessung der Galle können dieses beweisen und zugleich darthun, daß bey dieser Gemüthsbewegung das Blut in der heftigsten Bewegung sey, welches der abwechselnden Zusammenziehung der festen Theile zugeschrieben werden muß. Das so schnell bewegte Blut erregt nicht nur eine ausserordentliche Hitze, sondern es erweitert auch die Gefässe dergestalt, daß dadurch nicht selten Entzündungen, (§. 263.) oder Blutflüsse erreget werden. (§. 159.) Ja aus eben dieser Erhitzung des Bluts läßt sich begreifen, warum man für Zorne schnaubet, denn was ist dieses Schnauben anders als ein schnelles und tiefes Athemholen. (Phys. P. II. §. 206.)

§. 349.

Daß der Zorn seine schädliche Würckung Krampf hauptsächlich durch ein krampfhaftes Zu der innern sammenziehen der innern Theile des Kör- Theile. pers äussere, erhellet nicht nur aus der schnellen und heftigen Bewegung des Hertzens; sondern auch die Ergiessung der Galle beweiset solches, welche bloß von einem starcken Zusammenziehen der Gallenblase

entstanden ist. Die Gelbesucht, welche der Zorn gar leichte verursachet, zeuget von einem Zusammenziehen der Gefässe in der Leber, dadurch die Absonderung der *Galle* verhindert wird. Die Ueblichkeit, die Neigung sich zubrechen, das Kneipen im Leibe und die Durchfälle sind deutliche Beweise von dem krampfhaften Zusammenziehen des Magens und der Gedärme, welche noch durch die häufig in diese Oerter ergossene Galle um vieles vermehret werden. (Phys. P. II. §. 72.) Im übrigen läßt sich aus diesem Abrisse gar leicht abnehmen, daß der Zorn Vollblütigen, oder solchen Personen, welche zu Convulsionen geneigt sind mehr als andern, und den Cholerischen mehr als den Phlegmatischen schaden müsse. Ja man könnte so gar behaupten, daß ein mäßiger Grad des Zorns für einen Phlegmaticus so gut als eine Artzeney sey, indem dadurch seine schlaffen Fäsergen eine grössere Stärcke, und sein wäßriges Blut einen lebhaftern Umlauf erhält.

§. 350.

Gemüthsbewegungen schwächen den Leib.

Alle Gemüthsbewegungen, welche wir hier betrachtet haben, verrichten ihre Würckung durch einen Krampf. Auf jeden Krampf erfolget eine Erschlaffung; (§. 83.) und man wird wohl nicht irren, wenn man saget, daß diese Erschlaffung dem vorhergegangenen Kram-

Krampfe proportional sey? Derowegen wird eine Gemüthsbewegung eine desto grössere Schwäche des Leibes zurücke lassen, je heftiger sie gewesen ist. Was ist es auch Wunder, daß der Körper durch die Gemüthsbewegungen abgemattet wird, da bey denenselben so wohl durch die lebhaften Vorstellungen als heftigen Bewegungen eine grosse Menge Nervensaft verlohren gehet, oder ferner zu würcken ungeschickt wird.

* * * * * * * * * * * *

Das 26. Capitel,
von den Ausführungen.

§. 351.

Von der Oefnung des Leibes.

Ich werde es nicht nöthig haben weitläuftig zu erweisen, daß die allzuhäufigen Ausführungen, eben so wohl als der Mangel derselben unter die Ursachen der Kranckheiten gezehlet werden müssen: da in dem ersten Falle dem Körper die nöthigen Säfte entzogen werden, und in dem andern das schädliche, unreine und unnütze zurücke behalten wird. Wenn die Oefnung des Leibes fehlet, und die Excremente zu lange zurücke behalten werden: so werden die flüßigsten Theile derselben mit in das Geblüte gebracht, woraus nothwendig eine Unreinigkeit desselben und Neigung zur Fäulniß

entstehen muß. Weil ferner die Excremente nichts anders als Materien sind, welche in die Fäulniß zugehen anfangen, und durch die Fäulniß viele elastische Dämpfe erzeuget werden: so ist es nicht zu verwundern, daß die Hartleibigkeit Blehungen nach sich ziehe. Schultze hat angemerckt daß sie so heftig werden können daß so gar die Gedärme zerplatzen. * Weil ferner öfters ein krampfhaftes Zusammenziehen die Ursache der Verstopfung ist: so begreift man wie daraus heftige Colicken, eine Umkehrung der wurmförmigen Bewegung, und wegen des vermehrten Zuflusses des Bluts nach dem Kopfe (§. 163), Kopfschmertzen entstehen können (§. 73.) Da wir nun täglich essen: so solte man auch billig täglich zum wenigsten einmahl Oefnung des Leibes haben, und in der That befindet sich auch dieses bey den meisten gesunden Menschen nicht anders. Gleichwie aber selten eine Regel ohne Ausnahme ist: so giebt es auch bisweilen dergleichen Fälle da dieses nicht statt hat. Hieher gehöret die gantze ausserordentliche Beschaffenheit desjenigen Cavaliers, dessen Hr. Hofrath Madai der mein sehr werther Freund in seinem an Observationen reichen Buche von den kalten Fiebern p. 20. gedenckt, da er schreibt. „ Einige haben nur alle acht

„ Tage

* Pathol. p. 171.

„ Tage eine excretionem alvinam, und ich
„ weiß einen Cavalier, welcher nur alle vier
„ Wochen zu Stuhle gehet, und leidlich ge-
„ sund lebet, „

§. 352.

Durchfälle. Durch eine allzustarcke Oefnung des Leibes oder die so genannte Durchfälle, wird dem Körper sehr viel flüßiges und mit demselben die Kräfte entzogen. Der daher entstehende Mangel der Kräfte kan so groß werden, daß selbst das Leben zugleich mit verlohren geht. (§. 22.) Dieses ist insonderheit zu besorgen, wenn die Materie welche durch den Stuhlgang fortgeht eine aschgraue Farbe hat. Denn dieses ist ein Zeichen daß wegen allzuheftiger Bewegung der Gedärme kein Milchsaft in das Blut gehe, sondern mit den Unreinigkeiten zugleich fortgetrieben werde. Wie sehr irret also der gemeine Mann, wenn er glaubt, ein Durchfall sey allemahl heilsam, weil dadurch das Böse aus dem Leibe geschafft werde.

§. 353.

Vom Speichel. Einen allzuhäufigen Abgang des Speichels bemerckt man sonderlich bey denen, welche Würmer haben. Denn diese verhaßten Einwohner des Magens machen in demselben, sonderlich wenn der Magen leer ist eine Empfindung, welche eine Ueblichkeit und starcken Zufluß des Speichels verursachet.

ursachet. Auch kan der Gebrauch des Queckſilbers, imgleichen das häufige Tobackrauchen eine allzuhäufige Ausführung des Speichels hervorbringen. Ein gleiches trägt ſich bey dem Miltzſüchtigen zu, bey denen das Blut ſtarck nach dem Kopfe geht. Die Würckungen, welche dieſe häufige Abſonderung hervorbringt, ſind folgende. Wenn man den Speichel alle hinunter ſchluckt: ſo macht die Menge deſſelben in einem nüchtern Magen eine Ueblichkeit und Neigung zum Brechen. Wirfft man ihn aber aus: ſo wird dem Magen ein Saft entzogen, welcher zu der Verdauung erfordert wird. (Phyſ. P. II. §. 37.) Wird alſo bey ſolcher Beſchaffenheit wohl ein guter Milchſaft verfertiget, oder wird nicht vielmehr dem Körper die Nahrung entzogen werden müſſen.

§. 354.

Mangel des Speichels.

Es iſt klar daß ein gleiches erfolgen müſſe, wenn der Speichel nicht in genugſamer Menge abgeſchieden wird. Auſſer der geſchwächten Dauung, ſind die natürlichſten Folgen, welche dieſe verhinderte Abſonderung nach ſich ziehet ein unauslöſchlicher Durſt (Phyſ. P. II. §. 61.), ein Mangel des Geſchmacks (Phyſ. P. II. §. 29.), und Beſchwerlichkeit etwas hinter zu ſchlucken (Phyſ. P. II. §. 38). Die Urſachen welche die Abſonderung des Speichels verhindern

ſind

sind verschieden. Jederman sieht daß ein krampfhaftes Zusammenziehen der Ausführungsgänge an diesen Drüsen eine der vornehmsten sey. Und daraus ist begreiflich wie es möglich ist, daß schmertzstillende Mittel den Durst löschen können.

§. 355.

Es fliessen ausser dem Speichel noch mehrere Feuchtigkeiten gegen die Gedärme. Dahin gehört der pancreatische Saft, dasjenige was aus den Schweißlöchern dieser Theile selbst ausduftet, und was die vielen hier befindlichen Drüsen absondern. Ein allzuhäufiger Zufluß aller dieser Feuchtigkeiten macht wäßrige Durchfälle. Denn was ist natürlicher, als daß die wurmförmige Bewegung eine Feuchtigkeit nach dem Mastdarme hintreibt, die sich, wegen ihrer grossen Menge nicht in die Milchgefässe hineinziehen kan. Ein Mangel der Kräfte, (§. 57.) Ohnmachten, eine Vertrocknung und Auszehrung des Leibes sind die so nothwendigen als natürlichen Folgen dieser Durchfälle. Daß eine verhinderte Ausdünstung dieselben erregen und vermehren könne ist offenbar. (Phys. P. II. §. 181.) Und man wird nicht zweifeln, daß von dem beständigen Gebrauche solcher Sachen die in den Gedärmen starcke Empfindungen erregen, ein gleiches geschehen könne. Der

Von der Feuchtigkeit der Gedärme.

Man-

Mangel dieser Feuchtigkeiten in den Gedärmen ziehet insonderheit eine hartnäckigte Verstopfung des Leibes nach sich. Ja es kan so gar die erbärmliche Kranckheit daraus entstehen, in welcher der Unflat zum Munde heraus gehet, (passio iliaca) wenn sich die Excremente fest an die Gedärme anhängen, und so zu sagen an dieselbe angeleimt werden, wie Boerhave wahrgenommen. Die Hartleibigkeit macht ferner, daß man sich aus allen Kräften zwinget Oefnung zu erhalten. Und dieses Zwingen und Pressen ist die Ursache, warum hartleibige Personen so leicht zu der güldenen Ader geneigt sind.

§. 356.

Von der Galle.

Wenn die Galle zu häufig abgesondert wird: so kan sie nicht alle zu der Vermischung mit den Speisen und der Verfertigung des Milchsafts angewendet werden. Daher bleibt viele zurück, deren Schärfe durch diese Vermischung nicht gedämpft worden ist. Wird sie also nicht die Gedärme angreifen, eine heftige Empfindung darinnen erregen, die wurmförmige Bewegung ausserordentlich vermehren, einen starcken Zufluß der Säfte gegen die Gedärme veranlassen, und mit einem Worte Gallendurchfälle hervorbringen müssen? Tritt sie gar in den Magen: so wird sie daselbst Ueblichkeit, Brechen einer bittern

Ma-

Materie, oder wenn dieses nicht erfolgt ängstliche Beklemmungen verursachen. Ja der durch diese Empfindung erregte Zufluß des Bluts ist nicht selten der Ursprung von einer Blutentzündung des Magens (§. 261.).

§. 357.

Mangel der Galle.

Die allzuhäufige Ausführung der Galle durch Brechen oder Durchfälle läßt ferner die nachtheiligsten Folgen hinter sich. Denn sie beraubt der Natur des vornehmsten Werckzeuges dessen sie sich zu Bereitung des Milchsaftes bedienet (Phys. P. II. §. 67.). Daher werden die Adern mehr mit Wasser und zähen Schleime als gutem Blute erfüllet. Die wäßrige Feuchtigkeiten bleiben in den Gedärmen zurück, weil das fehlt, was die Gedärme zu ihrer Ausführung hätte reitzen sollen. (Phys. P. II. §. 72.) Daher wird der Leib dicke und mit Wasser erfüllt.

§. 358.

Gelbesucht.

Wird die Galle nicht abgesondert: so bleibt sie in dem Blute zurück. Sie verwandelt dasselbige durch ihre seifenhafte und auflösende Kraft in eine wäßrige Feuchtigkeit, (Phys. P. II. §. 67.) und indem ihre gelbe Farbe durch die Blutgefäße der Haut, insonderheit in der weissen Haut des Auges durchschimmert, so giebt dieselbe-

be das deutlichste Kennzeichen von der Gelbensucht.

§. 359.

Häufiger Abgang des Bluts.

Ein häufiger Abgang des Bluts, er mag aus der Leber, den Gedärmen, den Nieren, der Mutter, der Lunge, dem Magen, der Nase, durch Verwundung u. s. w. geschehen, ziehet jederzeit eine Entkräftung nach sich (§. 196.) und macht daß Wasser an statt des Bluts die Adern erfüllet (§. 196.). Wird es uns also befremden, daß er zu der Wassersucht den Grund legt?

§. 360.

Verhaltene Blutflüsse.

Daß die verhaltene Monatszeit, güldene Ader und Nasenbluten zur Vollblütigkeit den Grund legen können, wird wohl niemand leugnen. Weil aber öfters ein krampfhaftes Zusammenziehen der letzten Oefnungen die Ursache von solchen ausgebliebenen, oder verminderten Blutflüssen ist: so entstehen daher Congestionen (§. 163.) und bisweilen auch Blutflüsse, an anderen, und öfters gantz ungewöhnlichen Orten. Ein Vollblütiger, welchem der Fluß der güldenen Ader gestopft wird, geräth in die Gefahr einen Schlagfluß zu bekommen; und die Exempel solcher Weibspersonen die wegen ausgebliebener Monatszeit Blut gespien, Blut geschwitzt, und solches durch den Stuhlgang, durch die Füsse,

die

die Augen u. s. w. von sich gegeben, sind gar nicht unerhört. Hingegen hält man es mit Recht für ein Zeichen der Gesundheit, wenn die monatliche Reinigung bey den Weibspersonen gehörig von statten geht. Vollblütige, (§. 190.) diejenigen welche viel sitzen (§. 180.) oder das Blut durch Bewegung, hitziges Getränckе, oder treibende Artzneyen starck in Wallung bringen (§. 185.) sind der Gefahr unterworfen daß der Monatsfluß zu starck wird. Seine Verhaltung aber kan aus vielerley Ursachen entspringen, wovon ein krampfhaftes Zusammenziehen der kleinen Oefnungen in der Mutter und Scheide nicht eine der seltensten ist. So viel ist gewiß daß zwischen dieser monatlichen Reinigung und allen übrigen Veränderungen des Leibes der genaueste Zusammenhang ist; daß daher Hippocrates Recht hat, wenn er sagt: Eine Frau hat eine doppelte Fähigkeit kranck zu werden.

§. 361.

Weil verhaltene Blutflüsse Congestionen veranlassen (§. 360.): so ist klar daß daraus Entzündungen, (§. 262.) Fieber, (§. 256.) und seltsame Zufälle entstehen können, wie die Erfahrung sonderlich bey dem weiblichen Geschlechte lehret. Doch sind die Mannspersonen, welche die güldene Ader Folgen davon.

haben davon nicht ausgenommen. Die Congestionen welche vorhergehen, machen Drücken und Schmertz im Unterleibe, sonderlich in der Gegend des heiligen und Schwantzbeines. (ossis sacri & coccygis.) Kömmt es nicht zum Ausbruche: so quälet sie öfters die blinde güldene Ader, welche bey vielen eine Vereyterung, und Fistuln; und diese die Hectic nach sich ziehet. Bleibet der Fluß der güldenen Ader aber aussen: so verfallen sie leicht in die Hypochondrie, oder häufige Blutflüsse aus dem Magen, der Lunge u. s. w.

§. 362.

Vom Saamen. Der Saame scheint viel Nervensaft in sich zu halten, welcher ohne Aufhören in das Blut zurückgeführt wird. Nicht nur die ausserordentlich zarte Structur der Absonderungsgefässe macht dieses wahrscheinlich; sondern auch die Abmattung, welche auf seine Ausführung erfolget. Denn ohngeachtet solche von bey nahe allgemeinen Convulsionen begleitet wird, und die natürlichste Folge derselben eine Mattigkeit ist (§. 84.): so scheint es doch daß diese Abmattung so anhaltend nicht seyn könne, wenn den Nerven nicht der kostbarste Stoff mit dem Saamen zugleich entzogen würde. Indessen erledigt sich doch die

Natur

Natur dieser Materie auch bey den gesundesten Personen bisweilen im Schlafe, und wenn sie sich darauf mehr munter als matt befinden: so ist daraus zu schliessen, daß solches bloß eine Entledigung des Ueberflusses sey. Ich setze die Keuschheit zum voraus, und begreiffe unter derselben die Abwesenheit zur Wollust reitzender Vorstellungen. Diese Leute deren Anzahl in der Welt so klein ist, befinden sich im übrigen bey vollkommenen Leibes und Gemüthskräften, wenn solche nicht durch eine hiervon verschiedene Ursache unterbrochen werden. Hingegen wer sich schon einmahl denen Ergetzungen ergeben hat, welche die Natur den Menschen bloß darum verwilligt, damit kein tadelhafter Schlummer ihre Augen der Fähigkeit berauben möge, die Pflichten zu erkennen die sie der Welt schuldig sind, ein solcher findet bey dem Mangel dieser Ausführung in seinem Körper eine Trägheit und Neigung zur Melancholie, welche desto grösser wird je mehr der Müßiggang, nahrhafte Speisen und der Umgang mit dem andern Geschlechte Oehl in dieses Feuer giessen. Wo ich nicht irre so gilt dieses auch mit einiger Veränderung von dem schönen Geschlechte, dessen Schönheit ohnstreitig desto grösser ist, je weniger es in diese Schwachheit verfällt.

§. 363.

Schaden der Geilheit.

Die Uebel deren ich hier gedacht habe trifft man lange so häufig nicht in der Welt an, als die welche ich nun erzehlen will. Nur wenig Menschen gerathen in den Labyrinth einer die Grentzen der Natur überschreitenden Keuschheit, aber unzählige ersticken in den Morästen der Wollüste. Last uns ihren Zustand bedauern, und die Ungeheuer betrachten mit welchen sie zu streiten haben. Die gewisseste Folge einer häufigen Ausführung des Saamens ist eine Schwachheit aller Würckungen; und wie ist es anders möglich da der Nervensaft zu allen erfodert wird? (§. 30.) Daher gehen weder die Lebensbewegungen, (§. 32.) noch die natürlichen Bewegungen, (§. 36.) noch die Seelenwürckungen, (§. 62.) gehörig von statten. Man betrachte nur einen Menschen bey welchen eine übertriebene Geilheit die Strafen nach sich gezogen hat, welche auf die Uebertretung der natürlichen Gesetze unvermeidlich erfolgen. Sein schwacher und langsamer Puls, seine blasse Farbe, das beständige frieren, der Mangel der Ausdünstung, die schwere Verdauung, die Müdigkeit und Ungeschicklichkeit sich zu bewegen, die Dunckelheit der Augen welche sonst so feurig aussahen, der Mangel der Einbildungs-

kraft

Kraft, des Gedächtnisses, der Urtheilungs-Kraft, oder überhaupt des Denckungs- und Empfindungsvermögens, nebst der Neigung zu schlafen, werden darthun daß es ihm an nichts mehr als allem fehle, worzu Nervensaft erfodert wird. Er ist glücklich, wenn er durch eine bessere Lebensart die Quellen dieser Uebel noch zeitig verstopft. Geschiehet solches nicht: so kan man ihn ausser der grössern Abnahme der Kräfte nichts anders als eine völlige Dumheit, eine Art der Verdorrung (tabem dorsalem) und solche Kranckheiten prophezeyhen, welche damit eine Aehnlichkeit haben, oder nothwendige Folgen davon sind. Doch was geschiehet nicht wenn er mit dem Dripper und den Frantzosen behaftet wird. Der Ort ist hier nicht solches zu untersuchen, ich werde im andern Theile Gelegenheit haben von diesen Unglückseligen einen Abriß zu machen.

§. 364.

Vom Urine

Auch der Urin gehet bisweilen zu häufig, oder zu wenig fort. Der erste Zufall welcher Diabetes genennt wird, hat wohl ohnstreitig eine grosse Schlaffheit und Erweitrung der Absonderungsgefässe in den Nieren nebst einer Congestion gegen diese Oerter zum Grunde. Da nun sol-

chergestalt dem Blute beynahe alles flüßige entzogen wird: so kan man leicht erachten daß diese Kranckheit von einer Dicke des Bluts, Trockenheit, Durst, Mattigkeit und Auszehrung begleitet werde. Ein gleiches muß unmäßiger Schweiß verursachen. Hingegen, wenn zu wenig Urin abgeschieden oder ausgeführt wird: so werden nach Beschaffenheit der Umstände, die Blase, Harngänge oder Nieren gewaltig ausgedehnt, und er hilft selbst, wenn er in die Fäulniß gehet, durch seine Schärfe diese Uebel vermehren. Hierzu kömmt daß er sich leicht zwischen die Haut der Nieren setzt, und eine Blase macht, welche wenn sie zerplatzt, dem Urine in die Höhle des Unterleibes einen Ausgang verstattet, und dadurch die Bauch-Wassersucht hervorbringt. Bleibt aber der Urin im Blute zurück: so bringt es in demselben eine alkalische Schärfe hervor, (§. 214.) und verhindert, indem er die zarten Gefässe des Gehirnes angreift, die Seelenwürckungen, folglich auch die Empfindungen, worauf nichts anders als ein Mangel der Bewegungen (Phys. P. II. §. 40.) und des Lebens erfolgen kan. (§. 22) Schlaf, Träume und Schwindel sind die Vorboten davon. (Phys. P. II. §. 44.) Die Kranckheit da der Urin nicht abgeschieden wird nennt man die Ischurie;

wenn

wenn er schwer und mit Schmertzen fortgeht die Dysurie, und wenn er mit Brennen, nur Tropfenweise ausgeführt wird die Strangurie.

§. 365.

Die Ausdünstung.

Eine übertriebene Ausdünstung verursacht eine Mattigkeit, die sich mit dem Tode endigt. (§. 284.) Die Abwesenheit oder Mangel derselben hingegen macht daß die kleinsten Gefässe der Haut austrockenen und absterben, daher die Haut abgehet, wie solches nach hitzigen Fiebern zu geschehen pflegt. Dieses erstreckt sich hernach auch auf grössere Gefässe, woraus eine Unordnung im Umlaufe der Säfte nothwendig entstehen muß. Die scharfe Materie, welche durch die Ausdünstung hätte hinweggehen sollen bleibt im Blute zurück, verursacht darinnen eine Schärfe und Neigung zur Fäulniß, woraus Fieber, Entzündungen (§. 256.) und Geschwüre erfolgen. (§. 268.)

§. 366.

Steine.

Ausser diesen angeführten sechs unnatürlichen Sachen giebt es noch andere innere Ursachen der Kranckheiten. Börhave zählet dahin die Vollblütigkeit, Cacochymie und fremde in uns befindliche Materien.

rien. Von der ersten ist im 18ten Capitel, und von der andern im 20sten gehandelt worden. Wir werden also nur von dem dritten noch etwas gedencken müssen. Ich gestehe daß diese Abhandlung ein eigen Capitel verdiente, ich glaube aber doch daß es eine Sünde sey, welche vergeben werden kan, wenn ich sie hier mit anführe. Man zählet mit Recht dahin die Steine. Da ihr Ursprung eine irdische Materie ist, (Phys. P. I. §. 386.) und diese überall von unsern Gefässen durch den immerwährenden Umlauf der Säfte loßgerissen wird: (Phys. P. II. §. 478.) so ist es kein Wunder, wenn man sie in allen Theilen des Körpers wahrgenommen hat. Doch erzeugen sie sich am leichtesten aus der Galle und dem Urine. Ihre chymische Untersuchung hat gelehrt, daß sie aus einem flüchtigen Geiste, Saltze, Oehle und häufiger Erde bestehen. Sie können durch ihren Druck, Verstopfungen der Gefässe, (§. 163.) und durch ihr Reiben und spitze Figur Schmertz und Entzündungen, (§. 261.) Geschwüre, (§. 268.) den Brand, (§. 268.) oder eine Verdickung der Häute, (callum) hervorbringen. Denn daß dergleichen durch starckes Reiben entstehen könne, sehen wir nicht nur an den Händen arbeitsamer Leute; sondern ich erinnere mich auch

in

in dem Magen einer Ente eine Steckenadel, und in einem andern einen Wurm, den man einen Oehrling zu nennen pflegt, angetroffen zu haben, welches beydes in recht harte knorpelichte Scheiden eingeschlossen war, die durch die muskulösen Fäsergen des Magens hindurchgingen.

§. 367.

Von Würmern.

Da sehr viele Thiere kein anderes Recht der Natur kennen, als daß eines das andere frißt: so ist es kein Wunder daß sich so wohl auswendig als inwendig in den Körpern der Menschen Creaturen einfinden, welche glauben berechtigt zu seyn, bey der vollkommensten unter ihnen ihren Unterhalt zu suchen. Die Arten der Läuse, Flöhe, Wantzen, Nervenwürmer, und andere dergleichen Hencker des menschlichen Geschlechts, die man aus Rache mit dem verhaßten Namen des Ungeziefers belegt, muß ich der Kürtze wegen hier mit Stillschweigen übergehen: aber ich werde nicht Umgang nehmen können, von den Würmern, welche es wagen in dem Magen und Gedärmen ihre Wohnung aufzuschlagen, etwas zu gedencken. Sie kommen durch Essen und Trincken in uns, und die neue Nahrung macht daß sie ihre Grösse und Farbe, ja ich wolte fast sagen, ihre Gestalt

bisweilen verändern. Oefters finden sie sich dabey so wohl, daß sie ihr Geschlecht fortpflantzen, und machen daß ein Mensch gantze Familien erhalten, und das bey lebendigen Leibe vorstellen muß, worzu ihn die Natur erst nach dem Tode bestimmt hatte. Diese ungebetenen Gäste saufen den Milchsaft begierig in sich, und entziehen dadurch dem Körper die Nahrung, sie zwicken und nagen an dem Magen und Gedärmen, und erregen dadurch einen unersättlichen Hunger und Ueblichkeit, welche von einem ausserordentlichen Zuflusse des Speichels begleitet wird. Machen sie es noch gröber: so erfolget Brechen, Erschütterung, Ohnmacht, und Winde. Am gröbsten aber führen sie sich ohnfehlbar auf, wenn sie gar den Magen durchfressen, und dadurch Convulsionen und den Tod verursachen, wovon man Exempel hat. Von den Würmern im Magen und Gedärmen giebt es hauptsächlich dreyerley Gattungen. Die Kleinsten, welche wie Maden gestaltet sind, werden Ascarides genennt, und befinden sich meistentheils nur im Mastdarme. Die grosse Aehnlichkeit welche sie mit den Maden derer Fliegen haben, die ihre Brut in den Menschenkoth legen, giebt die Vermuthung daß diese Fliegen währenden sitzen auf dem Abtritte ihre Brut an den Mast-

darm

darm werfen, welche hernach weiter hinein kriechen. Sie pflegen ausser dem Jucken keine sonderliche Beschwerung zu machen, und gehen leicht wieder hinweg. Denn wenn sie ihre weisse Farbe in eine braune verwandelt: so können sie sich währender Verwandelung nicht fest genug an den Mastdarme anhangen, da es denn geschiehet daß sie mit den Excrementen hinweggetrieben werden; worauf sie ihre Hülsen ablegen, und davon fliegen. Eben auf diese Art können dergleichen Fliegen ihr Geschmeisse an den Harngang legen, und dadurch machen daß mit dem Urine Maden fortgehen. Denn daß sie im Urine leben können, darf niemanden befremden, da sie von der Fliege herstammen, welche ihre Brut in schales Bier oder Eßig zu legen gewohnt ist. Die andere Art der Würmer, welche sich im Magen und den Gedärmen aufzuhalten pflegen, sind die Regenwurmförmigen. (lumbrici teretes) Sie sind in der That der äusserlichen Gestalt nach den Regenwürmern ähnlich, und ihre weisse Farbe liesse sich noch wohl aus der Veränderung, welche sie von der Wärme und Feuchtigkeit der Gedärme erleiden, begreiflich machen, wie man denn wahrgenommen haben will, daß die Regenwürmer in warmer Milch weiß zu werden pflegen.

Da-

Daher hat sie nicht nur der berühmte Börhave, sondern auch der grosse Naturverständige Linnäus mit den gemeinen Regenwürmern für einerley gehalten. Allein Hr. Professor Kratzenstein (*) will bemerckt haben, daß ihre inwendigen Theile sehr von einander verschieden sind. Da sich nun überdem der gemeine Regenwurm nicht gar zu gut zu ihren Stammvater schickt, weil man nicht siehet wie sie in die Gedärme kommen solten: so ist es wahrscheinlich daß sie ihren Ursprung aus dem Wasser haben. In demselben findet man öfters gantz kleine weisse Würmer, welche wie kleine Aale oder lange weisse Faden gestaltet sind. Wie leicht können diese in dem Magen ihren Wohnplatz aufschlagen, und zu einer ungewöhnlichen Grösse erwachsen, wegen der guten Nahrung fett werden, ja gar ihr Geschlecht fortpflantzen. Die dritte Art Würmer, welche sich in den Gedärmen aufhalten, sind die Bandwürmer. (lumbrici lati s. Tæniæ). Bey den Schafen trift man sie sonsten in den Lebern öfters an. Ein solcher Wurm ist 10, 20, 30, und mehrere Schuhe lang. Man hält dafür daß sie eine Kette von kleinen Würmern

(*) Abhandlung von der Erzeugung der Würmer p. 31.

mern sind, davon ein jeder wie ein Kürbiskorn aussieht und ohngefehr die Dicke eines Strohalmes hat. Es säncke sich ein jeder mit seiner Saugelippe in den Hintertheil des andern. Dieses sein Stuhlgang werde ihm zur Nahrung, und er diene mit dem seinigen seinem Nachfolger auf eine gleiche Weise. Bey diesem schmutzigen Gastmahle müste also der erste für die gantze Gesellschaft fressen. Andere wollen das Gegentheil behaupten, welches aber hier wenig zur Sache thut. Weil sie einen grossen Theil der Gedärme einnehmen, so sind sie sehr schwer zu vertreiben. Der vortrefliche Linnäus hat sie in der Ockererde des Järnischen Gesundbrunnens angetroffen, und dadurch den Irthum gehoben, als wenn sie sich bloß in den Menschen und Thieren fortpflantzten. Sonst trift man auch, wiewohl seltener, Eydexen, Kröten und Frösche in dem Magen an welche durch Brechen, oder den Stuhlgang hinweggehen. Ja man hat glaubwürdige Erzählungen daß Menschen gantze solche Froschcolonien in ihren Magen gehabt haben. Solten sie wohl einen andern Ursprung als aus dem Froschleiche gehabt haben, welches mit dem Wasser hintergeschluckt worden? Wir lesen auch von Würmern welche sich in der Nase und den Höhlen des

Stirn-

Stirnbeines befunden haben. Da die Nase beständig offen ist, so ist ihr Ursprung leicht zu begreiffen. Man sieht auch ohne mein Erinnern, daß sie durch ihr Nagen, Kopfschmertzen, Raserey, oder auch eine solche Veränderung der Seelenwürckungen verursachen können, welche nicht gewöhnlich ist, und daher für Hexerey gehalten wird. Am leichtesten trägt sich dieses bey Leuten zu, welche ein Nasengeschwür haben, da die Insecten welche von faulenden Fleische leben, dem Geruche nachgehen, und dadurch zu Einwohnern der Nase und des Stirnbeines werden. Börhave erzehlt daß er zu Rotterdam ein Mädgen in der Cur gehabt, bey welcher alle sechs Schleimhölen mit Würmern angefüllt gewesen. Er hat sie mit Zinnober räuchern, und Wasser darinnen Toback gekocht gewesen, in die Nase ziehen lassen, da sie häufig zur Nase herausgegangen sind. Denn so wohl der Toback als das Queckfilber und der Schwefel sind den meisten Thieren ein Gift. Da endlich Leuwenhöck nicht nur gezeigt daß in dem Saamen Würmer sind; sondern auch eine grosse Menge derselben in dem Schleime, welcher die Zähne überzieht, angetroffen zu haben versichert; weil ferner Luft, Wasser, Eßig und viele Speisen die wir geniessen, unzählige kleine

Inse-

Insecten in sich halten: so kan man mit grosser Wahrscheinlichkeit sagen, daß schwerlich ein Mensch in der Welt sey, welcher nicht seinen Wurm haben solte.

§. 368.

Aeussere Ursachen der Kranckheiten.

Wie viele Sachen giebt es nicht, welche den Körper von aussen durch Schneiden, Stechen, Stossen, Quetschen, Drücken, Dehnen u. s. w. verletzen können, woraus Wunden, Verrenckungen, Verdrehungen, Brüche, Vorfälle u. s. w. entstehen; welche aber in der Chirurgie betrachtet werden müssen. Was soll ich von den Fehlern der Wehmütter, Ammen und Wärterinnen sagen? Die Natur erhält den zarten Körper des Kindes im Mutterleibe in Wasser schwebend, damit er allenthalben gleich starck gedruckt werden, und keinen Schaden nehmen möge; diese aber finden es für nöthig ihn in Binden einzuwickeln, darinnen er sich nicht rühren kan, und mehr einer Mumie als Menschen ähnlich sieht. Quanto Deo sapientiores! sagt Börhave. In Indien thut man dieses nicht, und findet selten buckelichte oder gebrechliche Personen, deren man in Europa so viel antrift. Allein ich würde mit dem weiblichen Geschlechte in einen gefährlichen Krieg ver-

verwickelt werden, wenn ich dieses weiter untersuchen wolte, man würde mit meiner Unwissenheit Mitleiden haben, man würde mich für einen seltsamen Verbesserer uhralter Gewohnheiten halten, mit einem Worte man würde glauben daß ich ein Ketzer in der Artzneygelahrheit wäre. Ursachen genug diese Abhandlung zu beschliessen.

Register

Register.

A.

Absonderungen
  " " wenn sie zu schwach geschehn, ist das Blut die Ursache davon 42
  " " Mangel derselben entstehet, von allzugrosser Ruhe 63
386
Aderlassen, nennet Boerhaave eine Hertzstärckung 41
  " " ob man dadurch die Vollblütigkeit verhüten könne 193
  " " kan die Ausdünstungen vermindern 194
  " " davon erzehlet Boerhaave ein besonders Exempel einer Frau 195
  " " davon hat Lister bey Thieren, was besonders bemerckt 208
Affecten, bey denselben ist eine Spannung der Fäsergen 50
Alkalische Spiritus zeugen eine Erde 117
Alte, ob sie vollblütig zu seyn pflegen 204
  " " warum sie mehr über zähen Schleim klagen als Junge 261
Alter, Kranckheiten desselben 43
  " " warum bey denselben die willkührlichen Bewegungen schwach sind 79
Americaner, versetzen die Uhr unter die lebendigen Geschöpfe 8
Arsenic hat eine grosse Schärfe bey sich 226
  " " gehöret, unter die scharfen Gifte 347
Artzneygelahrheit, ob eine Gewißheit darinnen sey 20

Arzneyen, schlafmachende schaden 45
Asche, bleibt nach dem Tode von uns übrig 115
Athemhohlen, kan unter dem Wasser nicht geschehen 17
" " wenn dasselbe aufhöret, erfolgt der Tod 31
" " geschieht beschwerlich, wenn die Luft leichte ist 312
Atmosphäre, kan die Accise der gantzen Welt heissen 344
Ausdünstungen, müssen weder zu starck, noch zu schwach geschehen 15
" " Mangel derselben macht die Haut trocken 44. 423
" " der Luft 344
Ausführung des wäßrigen ist eine Ursache des Schleims 263

B.

Bauer, hat steife Fäsergen 196
Beklemmung der Brust, was sie sey 355
" " " ist eine Würckung der Convulsionen 104
" " " befindet sich beym Schrecken 400
Berauschende Kraft 370
" " Ursache derselben 374
Berge, verändern die Beschaffenheit der Luft 341
Bergleute Kranckheiten derselben rühren mehr von schädlichen Ausdünstungen her 306
" " haben Engbrüstigkeit 346
Betrübniß, entstehet von allzugrosser Ruhe 386
Bewegung, allzuheftige verursacht Fäulniß 252
" " allzustarcke, macht steife Fäsergen 135
" " Mangel derselben, ist eine Ursache der Schwäche der Fäsergen 127
" " des Hertzens, muß weder zu schwach noch zu heftig seyn 14

Register.

Bewegungen, natürliche, was sie sind 33
" " " dürfen weder zu schwach noch zu heftig von statten gehn 54
" " willkührliche 78
Bier, hat eine geistreiche Schärfe bey sich 369
Blindheit, wovon sie entstehe 19
" " warum die Egyptier derselben sehr unterworfen 314
Blut, Abgang häufiger 416
" " muß in dem Körper weder zu viel noch zu wenig vorhanden seyn 15
" " Bewegung allzuheftige desselben 283
" " " Ursache der allzuheftigen 284
" " " Würckung der heftigen 286
" " allzuschwache 282
" " langsame Bewegung entstehet, von allzugrosser Ruhe 385
" " Dichtigkeit desselben 41
" " " ist eine Ursach der Verstopfung 170
" " Dicke desselben 278
" " " Würckung der Dicke desselben 279
Blut, Dicke desselben bey Entzündungen 280
" " " Ursachen der Dicke des Bluts 281
" " Electricität hat Hales behauptet 292
" " Fäulniß desselben kann von faulenden Dünsten in der Luft entstehen 37
" " muß ohne Ausführungen faulen 58
" " Flüßigkeit behält es nur, bey einem gewissen Grade der Wärme 54
" " Geschwindigkeit desselben, verursacht heftige Bewegung des Hertzens 51
" " Gewalt desselben nimmt mit den Jahren ab 153
" " Mangel desselben 206
" " " ist eine Ursache der blassen Farbe 210
" " " ist eine Ursache des Schleims 262
" " Schärfe desselben, verursacht heftige Bewegung des Hertzens 51

Blat, wenn man desselben zuviel verliehret, kan der Tod erfolgen 33
" " Verdickung desselben 287
" " Zufluß starcker nach dem Kopfe erreget Kopf-Schmerzen 19
" " davon hat Ruysch eine Haut verfertiget 152
" " davon hat Bontekoe behauptet es könne nicht zu flüßig sein 215
Blatflüsse, können von Vollblütigkeit entstehen 201
" " können von allzustarcker Bewegung entstehen 382
" " verhaltene 416
" " Folgen von verhaltenen 417
Blatkügelgen, Ausserordentliche Grösse derselben 213
" " Kleinigkeit derselben 214
" " Mittel, die Grösse und Kleinigkeit derselben zu verhüten 216
" " Theilbarkeit allzugrosse ibid.
" " Wieder natürliche Figur derselben 217
Blutspeyen, kann von engen Kleidern entstehen 163
Brand, kann von äusserlicher Kälte entstehen 322
Brantewein macht steife Fäsergen 136

C.

Cacochymie, ob es eine gebe 212
Cedernbaum, warum derselbe so dauerhaft ist 154
Cholericus, bei denselben sind die Nerven sehr gespannt 50
Chylification, Exempel eines Menschen welcher ohne dieselbe gelebet 59
Cörper muß genugsam ernähret werden 15
" " Menschliche, bestehet aus Häuten, welche Canäle ausmachen 146
" " " wo sie aus sehr zarten Röhrgen zusammen gesetzt sind 148
" " " Ob es möglich, daß derselbe unsterblich werden kann. 153

Colicken, entstehen von metallischen Ausdünstungen 347
Congestion, was sie sey 179
Convulsionen, was sie seyn 99
" " Ursachen derselben ibid.
" " entstehen von Verbluten 100
" " entstehen von Schreck 401
" " Würckung derselben 104
" " In denselben sind die Fäsergen steif 145

D.

Denckungsvermögen hat einen Einfluß in die Gesundheit 98
Dependentz der innern Sinne von einander 77
Diamant, hat jemand mit einem Pulver eingenommen 225
" " Pulver, davon erzehlet Schaltze ein besonders Exempel ibid.
Dodart hat angemerckt, daß 16 Unzen Blut nach 5 Tagen ersetzet sind 193
Dorrsucht, In derselben geschiehet keine Ernährung 58
Dummheit was sie ist 77
Dünste, werden durch die Luft in unser Blut gebracht 37
Durchfälle 411
Durst, ist schädlicher als Hunger 362
Dysurie, was sie sey 423

E.

Einbildungskraft, was sie sey 90
" " dieselbe muß in genugsamen Grade vorhanden seyn 16
" " Schwäche derselben verursacht ein schwaches Gedächtniß 77
" " Stärcke derselben 91
" " Seltsame Zufälle derselben ibid.

Einbildungskraft, Exempel eines Menschen, welcher sich einbildet er sey ein General 92
" " ausserordentliche Kranckheit derselben 95
" " Scharschmidt erzehlet eine seltsame Geschichte einer solchen Kranckheit, bey einem Jüngling von 20 Jahren ibid.
Einwohner der kalten Länder, sind stärcker als andere 317
Elasticität der Körper was sie sey 130
" " ist eine Ursache der Verstopfung 165
Elemente, was sie sind 113
" " Eigenschaften derselben 114
" " sind nichts anders als Asche 116
" " Veränderungen derselben 117
" " leiden keine Veränderungen 116
" " Mangel derselben schwächt die Fäsergen 125
" " ob sie sich in den flüßigen Materien befinden 116
" " physische Gründe derselben 118
" " Leim derselben 119
" " wenig verbindet sie starck 131
Elfenbein giebt in der Destillation eine Menge flüssige Materie von sich 120
Empfindung, kann nicht ohne Seele gedacht werden 9
" " dazu gehöret eine gehörige Spannung der Nerven 72
" " davon erzehlet Heister ein Exempel eines Mannes, welcher an lincken Arm und Fuß gar keine gehabt 67
Engbrüstigen Personen ist eine schwere Luft beschwerlich 306
Entzündung 289
" " Härte, Schmertz und Fieber bey derselben 292
" " Ursache der Hitze bey derselben 290
" " Röthe bey derselben 293

Entzündung, bey derselben geschiehet allemahl eine gewaltsame Ausdehnung der Blutgefässe 84
: : vom Hineindringen des Bluts in fremde Gefässe 294
: : in den Wasser-Gefässen 295
: : entfernte Ursachen derselben 297
: : wo sie entstehen können 296
: : von Vollblütigkeit 201
: : kan von starcker Bewegung entstehen 383
: : von Schreck 401
: : Endung der Entzündung 298
Erfrorene Glieder fallen ofte von selbst ab 323
Erkältung des Körpers erreget Kopf-Schmertzen 19
Erkenntniß mathematische hat man in der Pathologie am wenigsten erreicht 6
Ernährung, Mangel derselben schwächt die Fäsergen 126
Ersticken vom Schleime 272
Epidemische Kranckheit hat Hippocrates von einer feuchten Luft hergeleitet 337

F.

Fasten, Nutzen desselben 363
Fäsergen, was es ist 111
: : Elasticität derselben 130
: : Kranckheit des zarten 111
: : Hölung, wenn sie dieselben verliehren erfolgt der Tod 33
: : Schlaffe, was sie sind 128
: : Ursache derselben 129
: : hat das Frauenzimmer wenn es viel Caffee trinckt 123
: : Schwäche derselben 121
: : : allgemeine Ursache derselben ibid,
: : : bestehet in Ueberfluß der Feuchtigkeiten 122

Fäsergen entstehet von Dehnung derselben 125
" " steife, was sie sind 134
" " Ursache derselben ist die starcke Bewegung 135
" " Ursache derselben sind geistreiche Geträncke 136
" " Ursachen derselben sind zusammenziehende Sachen 137
" " Saltz macht sie steif 139
" " Steifigkeit derselben entstehet von Mangel der Kräfte 43
" " derselben ist eine Verhältniß 139
" " Verschiedenheit der Steifigkeit derselben 143
Fäsergen, Stärcke derselben 139
" " starcke werden leicht steif 141
" " Zerreissung derselben 144
Fäulniß 238
" " Erzeugung derselben in den Körper 241
" " wird durch die Luft von faulenden Dünsten in unser Blut gebracht 37
" " schwächt die Kräfte 246
" " kan von einer allzuheftigen Bewegung entstehen 382
" " Würckung derselben in den Magen 242
" " " in den Säften 243
" " mehrere Würckungen derselben 245
" " Schwieten erzehlet, ein besonderes Exempel von der Gegenwart der Fäulniß im Körper bey einer Jungfer 246
" " ist ein Kennzeichen des Todes. 31
Fett, Anhäufung desselben kan von allzugrosser Ruhe entstehen 98
" " Speisen 37
Fettigkeit kan durch vieles Schlafen entstehen 393
Feuchtigkeit der Gedärme 413
Fieber bey denselben ist eine Spannung der Nerven 50

Fieber, wenn es in Anfange allzuheftig erfolgt der Tod 54
: : bösartige, kommen an sumpfigten Orten häufig vor 349
: : Raserey kan von Hunger entstehen 361
Fleckfieber, bey demselben ist der Schreck sehr gefährlich 401
Fleisch wird durch das Einsaltzen härter 139
: : kein eingesaltzenes versault in kalter Luft 336
Flüßige Materie des menschlichen Körpers 180
Frostbeulen, entstehen von Verstopfung, und Entzündung der Gefässe 322
Furcht 404
Frau davon hat Hippocrates gesagt, sie habe eine doppelte Fähigkeit kranck zu werden 417

G.

Galle 414
: : Absonderung derselben, muß weder zu schwach noch zu starck geschehen 15
: : Mangel derselben 415
: : : verursacht Schleim 262
: : muß von guter Beschaffenheit und in genungsamer Menge in den Körper vorhanden seyn 15
Galläpfel, machen die Fäsergen steif 137
Gedächtniß muß in genugsamen Grade vorhanden sein 16
: : Gelehrte klagen über den Abgang desselben 74
Gedärme in demselben kan sich ein saures Saltz erzeugen 228
Getränke Ueberfluß der Hitzigen schadet 377
Gefässe, kleinsten was sie sind 147
: : von der andern Art 148
: : Festigkeit derselben 150
: : Kranckheiten derselben 157

Gefühl, durch dasselbe kan man die Elemente nicht entdecken 114
Geilheit, Schaden derselben 420
Geistreiche Getränckе machen steife Fäsergen 136
Gelbesucht 415
Gelehrte, sind mehrentheils papierene Menschen 128
" " ziehen sich eine Schlaffigkeit des Magens zu 160
Gemüthsbewegungen 397
" " machen Veränderungen des Körpers 398
Gesundheit was sie sey 13
" " Unterscheid derselben zwischen dem Leben ibid.
Gesundheit, dazu gehöret ein Vermögen die Seelen-Würckungen zuverrichten 14
" " ist eine der grösten Glückseligkeiten der sterblichen 3
" " dieselbe kan sich kein Mensch rühmen in vollkommensten Verstande zu besitzen 16
Geschwür kan ein verzehrendes Fieber hervorbringen 285
Gewürtze 367
Gift wenn dasselbe in unser Blut gebracht wird, so entstehet Fäulniß 37
" " verrichtet seine Würckung auf verschiedene Art 225
Glaß davon erzehlet Fabricius von Hilden ein Exempel von Leuten, welche ohne Schaden, dasselbe gefressen 221
Grönländer, warum ihm seine gedorrete Fische so wohl bekommen 329
Güldene Ader, aussenbleiben derselben verursacht Hypochondrie 418
Gyps hat ein schwaches Zusammenhängen seiner Theile 119

H.

Hände, harte bekomt man von vieler Arbeit 136
Haut, was sie ist 145
" " von der andern Art 148
" " Festigkeit derselben 150
" " trocknet von Mangel der Ausdünstungen 44
" " Röthe woher sie dieselbe hat 235
" " hat Ruysch aus seinem eigenen Blute verfertiget 152
Harnfluß, bei demselben zerfliesset der gantze Körper in Urin 64
Heister erzehlet ein Exempel eines Mannes, welcher am lincken Fuß und Arm gar keine Empfindung gehabt 67
Hertz, Angst desselben entstehet von Convulsionen 104
Hertzensbewegung, wenn eher sie aufhört 31
" " so balde sie aufhöret erfolgt der Tod 30
" " ist schwach, wenn ein starcker Widerstand gschiehet 40
" " Ursache der starcken Bewegung 48
" " Verletzung desselben ist eine Ursache des Todes 33
Hertzklopfen haben Leute die dickes Blut haben 53
" " " entstehet bei Vollblütigen auf die geringste Bewegung 200
Hertzstärckung, was man darunter verstehet 41
Hertzwasser, Absonderung desselben muß weder zu schwach noch zu starck seyn 15
Himmels-Gegend hat einen Einfluß in den Körper 55
Hirnmarck, Zerdrückung desselben verursacht den Tod 33
Hirschhorn, giebt in der Destillation eine Menge flüssiger Materie von sich 120
Hitze 187

Hitze, Ursache derselben bey Entzündungen 290
Hitzige Kranckheiten entstehen von allzuheftigen Lebensbewegungen 42
Hornhaut des Auges, wenn sie durchstochen, erfolgt die Blindheit 17
Hund, toller wenn er einen Menschen beisset, wird er rasend 255
Hunger, Würckung desselben 358
" " kann von einer Säure des Magens entstehen 229
" " davon hat Tschirnhausen, eine Probe gemacht, und den Speichel gantz scharf und saltzigt befunden 359
Husten, entstehet von einer kalten Luft 326
Hypochondrie, entstehet von allzuschwachen Lebensbewegungen

J.

Jammer, hat ein Kind allemahl bey dem Nahmen JEsus bekommen 94
Indien, daselbst findet man selten gebrechliche Personen 431
Instrumente welche verwunden erregen Schmertzen 85
Irrwische trift man auf Gottesackern an 115
Ischurie in derselben geschiehet keine Absonderung des Urins 58 422
" " In derselben haben die Patienten Schläfrigkeit und Phantasien 344
Jungfern-Kranckheit in derselben sehen sie gantz blaß. 236

K.

Kälte der äussern Theile ist ein Kenzeichen des Todes 31
Keichen entstehet von der Vollblütigkeit 200
Kind kan man nicht zur Differential-Rechnung brauchen

Kind, das sehr klug, stirbet frühzeitig 98
" " zerbricht nicht so leicht den Arm als ein Erwachsener 143
Kindheit, in derselben sind die willkührlichen Bewegungen schwach 79
Knabe, davon erzehlet Boerhaave ein Exempel, von einen, welcher gelebt ob schon fast alle Theile des Körpers ausser der Kopf verderbt gewesen 11
Knochen durch die Destillation, kömt eine Menge Oel aus denselben 129
" werden durch saure Sachen biegsam 231
Knorpel wird oft bey alten Leuten in Knochen verwandelt 143
Kopf, wenn jemand auf denselben fält, kan blind werden 17
" " wenn der Umlauf des Geblüts in demselben ausserordentlich starck ist, kann der Mensch rasend werden 25
" " wenn das Blut zu langsam durch denselben gehet, wird der Mensch niedergeschlagen ibid.
Kopfschmertzen hat Hoffmann durch eine Priese Schnupftoback curirt 274
Kraft des menschlichen Leibes, beruhet nicht blos auf der Menge des Nervensafts 38
Kräfte sind das kostbahreste so wir besitzen 55
Krampf was er ist 83
" " auf einen jeden erfolgt eine Erschlaffung 125
Kranckheit was sie sey 16
" " ist das Gegentheil der Gesundheit 7
" " was man durch die Ursachen derselben verstehe 23
" " entfernte Ursache derselben ibid.
" " nächste Ursache derselben ibid.
" " Beschaffenheit derselben kan niemand besser beurtheilen, als wer die Gesundheit recht eingesehen hat 18

Register.

Kranckheit beste Kenner des menschlichen Leibes, wird selten die wahre Ursache derselben entdecken können ibid.
" " im engern Verstande 26
" " komt entweder von den festen Theilen oder flüßigen her 27
" " Anzahl derselben ist sehr groß 29
" " des Alters rühren von allzuschwachen Lebens-Bewegungen her 43
" " äussere Ursachen derselben 431
" " Geschlechter derselben 27
" " Eintheilung derselben 105
" " wesentlicher Unterschied derselben ibid.
" " zufälliger Unterschied 106
" " Nutzen dieser Eintheilung 110
" " der flüßigen Materie 179
" " heilen, dieselbe ist nichts anders als ihre Ursache heben 28
" " der Häute und Gefässe 145
" " Lehre derselben, setzt die Erkentniß der Gesundheit voraus 28
" " Organische 156
" " des zarten Fäsergens 111
" " der zusammengesetzten Theile 147
" " welche eine Verfaulung der Säfte zum Grunde haben sind gefährlich 31

L.

Leib menschliche ist eine Maschine 16
Leim der Elemente 119
Lippen, schwartze sind ein Zeichen des Todes 31
" " werden blaß, wenn man sie mit Weineßig benetzet 236
Leben was es sey 7
" " allerkleinste, was es ist 10
" " Alte was sie davon gehalten 9
" " Ursache desselben ist die Seele ibid.

Leben

Leben Unterschied zwischen der Gesundheit 13
" " bestehet in dem Umlauffe des Geblüts 9
" " ohne dasselbe kan keine Empfindung erfolgen 11
" " dazu wird weiter nichts als eine Dauer der Lebensbewegungen erfodert 14
Lebensbewegungen, was sind sie 10
" " " allzuheftige 47
" " " Ursache derselben 48
" " " Würckungen derselben 53
" " " entstehen von allzustarcken Spannung der Nerven 50
" " " davon wird man mager 54
" " allzuschwache bringen gefährliche Kranckheiten zuwege 36
" " " Ursache derselben ibid.
" " Ursache derselben kan die Vollblütigkeit seyn 41
" " " davon kan die Hypochondrie entstehn ibid.
" " was sie zu der Schwäche der natürlichen Bewegungen beytragen 61
" " Mangel derselben ersetzt der Wein 46
Lebensgeister, Mangel derselben 38
" " " geringe Geschwindigkeit desselben ibid.
Luft 302
" " Beschaffenheit derselben in Ansehung der Jahreszeiten und Länder 339
" " dünne und leichte hat einerley Würckung 309
" " " Würckung derselben 311
" " feuchte 331
" " " Ursache warum man bey derselben mißvergnügt ist 333
" " " verursacht Husten 334
" " " dabey ist auf die Wärme und Kälte zu sehen 335
" " " heisse 314

Luft kan eine Ursache der Verstopfung seyn 319
= = = kan Fäulniß hervorbringen 320
= = = Kälte derselben ibid.
= = = Würckung davon 322
= = = verursacht Schnupfen 324
= = = Würckung derselben in der Lunge 326
= = = Würckung derselben wenn man sich bewegt 328
= = Würckung derselben wenn man ruhet 330
= = Mittel dieselbe zu reinigen 338
= = = hat Hales eine Maschine erfunden 305
= = Schwere derselben 303
= = Trockenheit derselben 337
= = trockene und kalte macht aufgesprungene Lippen 144
Luft, in derselben kan sich ein zartes Gift befinden 227
Lunge, Verwandlung derselben in Eyter ist ein Kennzeichen des Todes 33
= = eines Kindes hat man sandigte Materie angetroffen 175

M.

Magen, in denselben kan sich ein saures Saltz erzeugen 228
= = verdorbener kan Kopfschmertzen erregen 18
Magensaft, muß von guter Beschaffenheit seyn 15
= = Absonderung desselben muß gehörig geschehen ibid.
= = = geschiehet schlecht, wenn die Lebensbewegungen schwach sind 42
Mager werden 360
= = kan von allzuheftigen Lebensbewegungen entstehen 383
Masern, in denselben ist der Schreck gefährlich 401
Materie, der Ausdünstung muß weder zu starck noch zu schwach seyn 15

Materialisten behaupten sie hätten keine Seele 12
Meerwasser hat eine besondere Kraft die Luft zu verder-
ben 340
Menschen sind nicht gemacht die Erde zu beschreiben son-
dern zu bauen 1
" " wenn er in einer sehr-kalten Luft stille sitzt, wird steif
140
" " kan sein Leben, von blossen Gewächsen erhalten
187
Metall, warum dasselbe so dauerhaft 154
Milchsaft, muß von gehöriger Beschaffenheit seyn 15
Mittelsalze 253
Monathliche Reinigung, wenn sie gehörig von statten
gehet, ist ein Zeichen der Gesundheit 417
" " Verhaltene, ziehet viel Uebel nach sich 416
Muschel calcinirte, daraus kan man einen Stein verfer-
tigen 120
Muskel, feste Theile desselben, sind seine Fäsergen 78
" " ungleiche Würckung desselben 103
Mutterbeschwerung, eine Weibesperson, so damit be-
haftet gewesen, hat 8 Tage alle Zeichen des Todes
an sich gehabt 32

N.

Natur, davon pflegen die Aertzte viel zu reden 7
" " behält allemahl ihr Recht 56
Natürliche Bewegungen, was sie sind 13
" " allzustarcke 63
" " allgemeine Ursachen derselben 64
" " Würckungen derselben ibid.
" " Schwäche derselben 61
" " Ursache derselben kan von flüßigen Materien her-
rühren 62
" " Würckung derselben 63

Natürliche Bewegungen ob sie alle aufhören können 57
" " ohne dieselben kan das Leben nicht fortdauren ibid.
" " einige derselben können mangeln, ohne daß das Leben dabey Schaden leiden solte 11. 58
" " bey Schwindsüchtigen, hören sie einige Stunden vor dem Tode gar auf 113
" " werden durch Lebensbewegungen geschwächt 42
Nebel, ist nichts anders, als eine Menge wäßriger Dünste 339
Nerven, unterscheiden sich in Empfindungs- und Bewegungs-Nerven 69
" " Spannung derselben, ist eine Ursache des Schmertzens 82
" " " derselben ist eine Ursache der heftigen Lebensbewegungen 49
" " Zärtlichkeit 82
Nervensaft, ist der Ursprung der Lebensbewegungen 29. 37
" " muß in genugsamer Menge abgeschieden werden 14
" " Verderbung desselben 31
" " wird zu allen Bewegungen der Muskuln erfodert 37
" " Kraft desselben muß seiner Geschwindigkeit zugeschrieben werden 39

O.

Oefnung, Ursache der allzugrossen der Gefässe 158
" " des Leibes 409
" " " davon erzehlet Madai ein Exempel eines Cavaliers, welcher alle 4 Wochen denselben gehabt 411
Oel, ist vermögend ein starckes Zusammenziehen unter den Elementen hervorzubringen 119
Oeligte Schärfe 254

Ohn-

Ohnmacht, bey derselben hören die Lebensbewegungen auf 9
" " in dieselben fält ein Mensch, wenn er zu viel Blut verliehrt 38
Ohrenschmaltz, Absonderung desselben, muß weder zu starck noch zu schwach geschehen 15

P.

Pancreatischer Saft, muß in genugsamer Menge abgeschieden werden 15
Pathologie, was sie ist 3
" " ist das Kennzeichen eines vernünftigen Arztes ibid.
" " gründet sich auf die Physiologie 8
" " lässet sich mit derselben ungemein bequem verbinden ibid.
" " was darinnen abgehandelt wird 5
" " theilet sich in die allgemeine und besondere ibid.
" " allgemeine muß vor der besondern abgehandelt werden ibid.
" " ohne diese kan keine vernünftige Cur angestelt werden ibid.
" " muß uns zu einer philosophischen Erkenntniß der Kranckheiten dienen 6
" " in derselben muß man sich um die Historie der Kranckheiten bekümmern ibid.
Post, verdirbt den Nervensaft 31
" " Hippocrates hat dieselbe von einem gewissen Winde prophezeyet 343
Peripneumonie in derselben ist das allzuflüßige Blut kein gutes Zeichen 173
" " kann von einer sehr kalten Luft entstehen 327
Pflantzen, schreibet man ein Leben zu 8
Phlegmaticus, bey denselben sind die Nerven nicht sehr gespannt 50
" " denselben kann man nicht zu differential-Rechnung brauchen 76

Pocken, in denselben ist der Schreck sehr gefährlich 401
Podagra, entstehet von sauren Weine 231
" " bey denselben befindet sich eine Entzündung der kleinen Wassergefässe 295
Polypus, wenn er sich vor die Lungen Pulsader setzt erfolgt der Tod 33
Praxis, was sie sey
Pulsader, wird ofte bey alten Leuten in Knochen verwandelt 143
" " bestehet aus lauter Häuten 151
" " können verstopft werden 175
Pulsschlag, Mangel desselben ist ein Kennzeichen des Todes 31
Purgierende Mittel vermehren den Krampf 62

Q.

Quecksilber, hat eine grosse Schärfe bey sich 226

R.

Raserey 96
" " Ursache derselben 97
" " entstehet, wenn der Mensch von einem tollen Hunde gebissen wird 255
" " entstehet, wenn das Blut zu heftig durch den Kopf getrieben wird 25
Rose, in derselben ist eine Entzündung der Wassergefässe 295
Rotz, Absonderung desselben, muß weder zu starck noch zu schwach geschehen 15
Ruhe 384

S.

Saame 418
" " Abgang desselben im Schlaf 419
" " Absonderung desselben, muß weder zu schwach noch zu starck geschehen 15
Säfte, Schärfe derselben ist eine Ursache des Schmerzes 85

Säfte, Verderbung derselben, ist eine Folge der allzu schwachen Lebensbewegungen 63
" " zähe, können von vielen schlafen entstehen 393

Säure, in dem Magen und Gedärmen 228
" " in den Säften 230
" " verdicket das Blut 231
" " macht eine blasse Farbe 234

Saltz, macht die Fäsergen steif 139
" " haben eine Schärfe bey sich 222
" " bey denselben ist der Grad der anziehenden Kraft groß 224
" " Kennzeichen derselben 227
" " Exempel einer Jungfer welche beständig Saltz gegessen 366

Sauvages, erkennet die Seele vor den Urheber der Bewegungen 101

Schärfe, alkalische 236
" " des Bluts verursacht Bewegung des Hertzens 51
" " gährende 377
" " geistreiche 369
" " " Würckung derselben in den Magen 370
" " mechanische 220
" " öhligte 254
" " saltzigte 222
" " seifenhafte 255
" " von starcker Bewegung 288
" " Verschiedenheit derselben 219

Schläfrigkeit, ist eine Würckung der allzuleichten Luft 314

Schläffe, einfallen derselben ist ein Zeichen des Todes 92

Schlaf muß ruhig, aber weder zu häufig noch zu wenig seyn 15
" " entstehet, wenn man in der Kälte ruhet 330
" " durch denselben werden die Kräfte verneuert 44

Schlaf, zu denselben sind die Leute sehr geneigt, die in feuchten Stuben wohnen 72
» » erfolget, wenn der Nervensaft in geringer Menge vorhanden ist 77
» » übermäßiger, entziehet dem Blute die flüßigsten Theile 390
» » » macht Vollblütigkeit 188
» » » macht dumm 391
» » » macht matt 392
Schlagfluß, entstehet von Zersprengung der Gefässe 53
» » bey demselben ist ein Mangel der willkührlichen Bewegungen 65
» » befält die Leute oft bey Gastereyen 161
» » entstehet von Vollblütigkeit 203
Schleim 259
» » Absonderung desselben, muß weder zu starck noch zu schwach geschehen 15
» » in dem Magen und Gedärmen 259
» » Würckung desselben in den Magen 264
» » Ursache desselben, ist die Schwäche der Theile 260
» » verhindert die Verdauung 266
» » macht Verstopfung des Leibes 268
» » macht einen Mangel der Ernährung 269
» » Würckung desselben im Blute ibid.
» » verursacht blasse Farbe 270
Schleim, zäher bringt einen Mangel der Ausführungen hervor 275
Schleimichter Urin 274
Schmertz allgemeine Ursachen derselben 81
» » äussere Würckung ist eine Ursache derselben 84
» » Schärfe der Säfte ist eine Ursache derselben 82
» » Würckung derselben 89
» » bey denselben ist eine Spannung der Nerven 88
» » aus Einbildung 88

Schmertz merckwürdiges Exempel eines Schweitzers davon ibid.
Schmertzstillende Mittel 90
Schnupfen 324
Schreck, wenn ein Mensch in demselben ist, kan er die grösten Lasten tragen 38
- - ejusd. 399
- - bey demselben befindet sich ein Krampf der äussern Theile ibid.
- - durch denselben werden Blutflüsse gehemmet 401
Schrotkörner, auf verschlungene, hat Maternus den Tod erfolgen sehen 225
Schwamm dessen Würckung kan man sehr deutlich begreiffen ibid.
Schwächliche Personen, befinden sich munter, wenn die Luft schwer ist 307
Schweiß bringt eine Beraubung der Kräfte hervor
- - bringt eine Verdickung des Bluts hervor 318
Schwindel, entstehet von Vollblütigkeit 203
- - von Furcht 405
Schwindsüchtiger, kan durch starcke Lebensbewegungen Blutstürtzung bekommen 385
Scorbut, in demselben sind viel Mittelsaltze anzutreffen 254
- - kan von einer grossen Kälte entstehen 334
See, Oerter die an derselben liegen, haben eine feuchte Luft 340
Seele, was sie ist 11
- - hält man für ein einfaches Ding 12
- - durch dieselbe empfinden wir die Sachen, welche in unsere Gliedmassen würcken ibid.
Seelenwürckungen was sie sind 11
- - können zum Theil, oder auch gäntzlich aufhören 12
- - wenn sie nicht gehörig verrichtet werden, sind wir kranck 16

Seelenwürckungen, zu deren Ausübung wird eine gehörige Beschaffenheit des Gehirns, und der Lebensgeister erfordert 24
Seelenwürckungen, werden durch die schwachen Lebensbewegungen geschwächt 43
" " Mangel derselben 65
" " ob sie alle mangeln können ibid.
" " wenn einige mangeln ibid.
" " Eintheilung des Mangels derselben 66
" " Ursache der allzuschwachen 71
" " " liegt in den Nerven 72
" " " Allzuheftige 81
" " " " Eintheilung derselben ibid.
Seufzer sind nicht allemal Kennzeichen eines Affects 335
Sinne, Mangel der inneren, ist eine Kranckheit 73
" Schwäche der innerlichen 75
" Dependentz der inneren von einander 77
Sodbrennen zeigt von einer sauren Schärfe 236
Spanische Fliegen, haben bey den Todten Körpern gar keine Würckung 86
Speichel 411
" Mangel desselben 412
" Absonderung desselben muß weder zu starck noch zu schwach seyn 15
Speisen, Alkalische 366
" Beschaffenheit derselben 364
" faulende 247
" grobe, sind eben nicht nothwendig zur Erhaltung unsers Lebens 61
" saltzige 366
" Schärfe derselben 365
" Mangel derselben 357
" welche keinen Nahrungssaft haben, können den Körper nicht ernähren 127

Speisen aus dem Pflanzenreiche, können nicht viel Milchsaft geben 187
Staar, schwarzer, bey demselben ist die Ursache in dem Sehe Nerven 24
Stahl, gefeilter, verursacht keine Zerschneidung, in den Magen und Gedärmen 220
Steine, im menschlichen Körper 423
. . woraus sie bestehen 424
Sterbliche, klügste unter denselben, müssen ihre Unwissenheit bekennen 20
Strangurie, was sie ist 423
Stube, in einer eingeheitzten, ist die Luft von leichter Art 338

T.

Tarantel, Biß derselben verursacht eine Raserey 257
Taubheit, entstehet leicht nach hitzigen Kranckheiten 72
Thieren schreibet man ein Leben zu 8
Tod, allgemeine Ursache desselben 29
. . ist der Mangel des Nervensafts ibid.
. . erfolgt, wenn die Bewegung des Hertzens aufhöret ibid.
. . . wenn das Athemholen aufhöret ibid.
. . Kennzeichen desselben 31
. . Bild desselben, mahlet Haller natürlich ab 35
. . nach denselben bleibt uns nichts als Asche übrig 115
. . kan von Hunger entstehen 361
Todtenschlaf von Schleime 271
Traurigkeit 402
. . ist eine Ursache des verdickten Bluts 403
. . entstehet von schwachen Lebensbewegungen 43

U.

Ueblichkeit 360

Uhrmacher braucht viel Zeit den Fehler der Uhr zu entdecken 20
Unbeweglichkeit rühret von den Bewegungs-Nerven her 69
Unempfindlichkeit rühret von dem Empfindungs-Nerven her ibid.
kan von einer allzugrossen Ruhe entstehen 390
Unmäßigkeit, deren Würckungen 352
mehrere Würckungen derselben 355
Urin 421
wenn er zu häufig fortgehet, so verursacht er allerhand Kranckheiten 422
Absonderung desselben, muß weder zu starck noch zu schwach geschehen 15
schleimigter 274
Mangel desselben entstehet von vielen Schlaff 394
Urtheilungskraft, muß in genugsamen Grade vorhanden seyn 16

V.

Veränderung wiedernatürliche 23
Verbluten davon entstehen Convulsionen 10
Würckungen desselben 207
Verdauung muß weder zu geschwind, noch zu langsam erfolgen 15
Robert, Campbel von Bernau erzehlet ein Exempel eines Menschen, welcher ohne dieselbe gelebt 59
Verdickung des Bluts 380
Vergrösserungsgläser, dadurch betrachtet man die kleinsten Theile der Theile 20
Verstand, Mangel desselben, zeigt sich, wenn die Einbildungskraft schwach ist 77
Verstopfung, allgemeine Ursachen derselben 157.159

Verstopfung, von äussern Druck 160
" " von engen Kleidern 162
" " Dehnung der Gefässe ist eine Ursache derselben 165
" " Elasticität ist eine Ursache derselben ibid.
" " Zusammenziehung der Gefässe ist eine Ursache 167
" " Grösse der Theilgen ist eine Ursache 168
" " Dichtigkeit des Bluts ist eine Ursache 170
" " Zähigkeit ist eine Ursache derselben 173
" " kann sich in eine Vereyterung verwandeln 176
" " Nahmen derselben 177
" " von Schleime 274
" " der inneren Theile, kann von allzugrosser Ruhe entstehen 389
Verstopfung, des Leibes kann von Traurigkeit entstehen 403
Vitriolöhl, kan eine Verstopfung verursachen 174
Vollblütigkeit, was sie sey 183
" " allgemeine Ursachen derselben 185
" " besondere Ursachen derselben 186
" " unterlassene Leibesbewegung ist eine Ursache davon 190
" " kann eine Ursache der schwachen Lebensbewegungen seyn 41
" " kann eine Ursache der allzuheftigen Lebensbewegung seyn 52
" " kann eine Verstopfung verursachen 164
" " Unterscheid der Vollblütigkeit 197
" " ruhende und bewegte 198
" " Würckungen derselben 199
" " davon entstehet Keichen 200
" " davon entstehet Entzündung 201
" " davon entstehen Blutflüsse ibid.
" " davon entstehet Schwindel und Schlagfluß 203
" " wie dieselbe zu verhüten sey 204
Vollblütige, sind sehr zur Fäulniß geneigt 249
" " empfinden die Würckung einer leichten Luft mehr als andere 328

W.

Wachen, übermäßiges 394
" " macht mager und schwach 396
Wärme, allzugrosse, verursacht Fäulniß 253
Wasser hat Eigenschaften, welche uns noch unbekannt sind 61
" " ist vermögend ein starckes Zusammenhängen der Elemente der Fäsergen hervor zu bringen 119
" " mit kalten hat Allion, und Hahn das Fleckfieber geheilet 286
Weibesperson, hat 8 Tage alle Kennzeichen des Todes an sich gehabt 322
Wein, wird die Milch der Alten genennet 46
" " ersetzet den Mangel der Lebensbewegungen ibid.
" " in denselben befindet sich eine geistreiche Schärfe 369
Weltweisen, ein griechischer, hat den Tod das fürchterlichste, unter allen fürchterlichen genennet 29
Winde 342
" " reinigen die Luft 343
Windsucht, in derselben häuffet sich die Luft in der Höle des Bauchs 300
Wissenschaft, was sie ist 3
Wirbelbein des Halses, Verrenckung desselben, verursacht den Tod 38
Würmer 425
" " erregen Hunger und Ueblichkeit 426
" " kleinsten, werden Ascarides genannt ibid.
" " zweite Art, sind Regenwurmförmige, und werden lumbrici teretes genennt 427
" " von diesen hat Kratzenstein bemerckt, daß ihre inwendigen Theile sehr von einander unterschieden sind 428
" " dritte Art sind Bandwürmer, und werden lumbrici lati seu Taeniae genennet ibid.

Würmer, davon hat Linnäus bewiesen, daß sie sich nicht bloß bey den Menschen befinden 429
" " können Kopfschmertzen, und Raserey verursachen 430
" " davon erzehlet Boerhave, ein besonders Exempel an einem Mädgen ibid.

Z.

Zorn 406
" " bey demselben ist ein Krampf der inneren Theile 407
Zufälle, was sie sind 26
Zusammenziehende Mittel, machen die Fäsergen steif 137

Staatl. Bibliothek
Regensburg

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Krüger, Johann Gottlob, 1715-1759

Johann Gottlob Krügers der Weltweisheit und Artzneygelahrtheit Doctors und Professors auf der Friedrichs-Universität, der Römisch-Käyserlichen Academie der Naturforscher und der Königlich-Preußischen Academie der Wissenschaften Mitgliedes, Naturlehre nebst Kupfern und vollständigem
Bd.: 3[,1]

Halle im Magdeburgischen 1765

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Philos.6170(3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11112337-2
VD18 80221823-001